

## INTE BARA BJÖRK

En fältstudie i zon V-VIII av växtmaterial i park och gatumiljö.



Lizah Sinnett

## **Förord**

Detta är ett examensarbete på 10p inom landskapsingenjörsprogrammet. Arbetet är skrivet på B - nivå i ämnet teknologi vid Institutionen för landskaps- och trädgårdsteknik.

Arbetet är skrivet med olika målgrupper i tanke, men kanske främst andra studenter på Alnarp, yrkesmänniskor inom området och andra växtintresserade.

Tack till min handledare Elisabeth Lindkvist på LT för hjälp och rådslag, Rune Bengtsson för ovärderlig hjälp med växtinformation och till Cecilia Ek för assistans med fotoredigering till arbetet.

Alla fotografier är tagna av författaren om inget annat anges.

Arlöv 2006-12-21

Lizah Sinnett



## Sammanfattning

Idén till detta arbete föddes relativt tidigt i min utbildning då jag upptäckte att växtutbildningen i landskapsingenjörsprogrammet är väldigt fokuserad på den södra halvan av Sverige. Eftersom jag kommer att vara yrkesverksam i norra delen av landet ville jag undersöka hur växtutbudet såg ut där uppe.

Resultatet blev en inventeringsresa genom zonerna V-VIII där jag studerat vilka växtarter som används i parker och stadsmiljö, vilken växtzon de anses hårdiga för och hur de utvecklats på platsen. I denna uppsats redovisar jag vad jag kommit fram till.

Uppsatsen börjar med en inledning där bakgrunden till arbetet framgår samt hur jag burit mig åt vid inventeringen. Sedan följer en kort litteraturstudie som tar upp några begrepp jag anser viktiga att nämna inför den efterföljande resultatredovisningen och diskussionen.

Zonerna och städerna jag inventerat redovisas var för sig i resultatredovisningen, där jag som avslutning har valt ut fyra arter som jag går in på lite mer i detalj eftersom jag anser dem intressanta för användning i norra Sveriges urbana miljö.

I diskussionen och slutsatsen tar jag upp några saker som jag kommit fram till under resans gång, bl.a. att jag funnit förvånansvärt många arter i högre zoner än de anges hårdiga för, samt frågeställningar som dykt upp och skulle behöva vidare utredning.

Uppsatsen avslutas sedan med en övergripande tabell över de inventerade växterna.

## Innehållsförteckning

Förord.....	II
Sammanfattning.....	III
Innehållsförteckning.....	IV
Inledning.....	1
Bakgrund .....	1
Syfte.....	1
Avgränsning.....	1
Metod och material .....	2
Litteraturstudie.....	4
Mikroklimat & ståndortsfaktorer som påverkar hårdigheten.....	4
Härdigt växtmaterial.....	6
Zonkartan .....	8
Resultatredovisning av fältstudie .....	11
Växtzon V Umeå .....	12
Växtzon VI Boden & Luleå.....	18
Växtzon VII Lycksele.....	27
Växtzon VII–VIII Gällivare.....	31
Växtzon VIII Kiruna.....	34
Arter som borde användas mer i norr.....	37
Diskussion .....	44
Slutsats.....	47
Källförteckning .....	50
Bilagor .....	53

## **Inledning**

### ***Bakgrund***

Jag är född norrbottning och kommer att återvända dit som färdigutbildad landskapsingenjör. Med detta i tankarna har jag under utbildningsåren försökt tillgodogöra mig så mycket som möjligt av kunskap om växter som faktiskt kommer att vara användbara där jag ska arbeta. Det har varit svårt då merparten av utbildningen fokuserar på de södra växtzonerna i Sverige. I litteratur kan man lätt hitta zonangivelser för olika arter, men dessa verkar inte vara absolut sanning. När jag talar med kunniga inom växtområdet på Alnarp, så nämns exempelvis ofta att zonangivelsen är en uppskattning, eftersom arten inte blivit provodlad längre upp i landet. Något som anges hårdigt till zon IV kan återfinnas i kallare zoner.

Vid litteraturstudier har jag inte hittat mycket skrivet om vad som växer i nordligare klimat, och det jag hittat av examensarbeten har inte alltid varit baserat på personliga iakttagelser. Därför tyckte jag att det skulle vara intressant att på plats i norra Sverige (zonerna V-VIII) studera vad som växer och frodas i detta kalla klimat för att sedan jämföra med vad litteraturen säger om vad som kan växa i området. Om jag vid min inventering finner avvikelser från litteraturen så är det även intressant att diskutera varför denna växt utvecklats bra eller dåligt på platsen, trots att mina källor säger annorlunda.

Målet med arbetet rent personligt är att få en bättre uppfattning vilket växtmaterial som används i norra Sverige, för att vara bättre förberedd inför arbetslivet.

Frågan jag ställt mig är:

Är utbudet av växtmaterial för norra Sverige magert? Eller saknas det bara äventyrsanda att testa nya arter? Examensarbetet är tänkt att kunna fungera som bas för ett personligt projekt som jag planerar att genomföra i framtiden. Projektet är tänkt att resultera i en databas med lämpliga växter och användningsområden i urbana miljöer för zonerna V-VIII.

### ***Syfte***

Detta examensarbete har som syfte att på plats undersöka ett antal träd och buskar i urban miljö i växtzonerna V-VIII och jämföra mina fältobservationer vad gäller hårdighet, vitalitet och utveckling med litteraturens uppgifter om arten.

### ***Avgränsning***

Jag har begränsat mig till lignoser (vedartade växter) som växer i urbana miljöer såsom gator och stadsparker. Ett undantag finns, då jag har besökt Arboretum Norr i Umeå. Detta ligger utanför staden i skogsmiljö. Jag har inriktat inventeringen på främst lövfällande träd och buskträd, i andra hand buskar.

Omfattningen av arbetet är begränsat av tidsramen för min resa, vilket betyder att jag bara har spenderat en kort tid i varje stad och det har påverkat antalet växter jag hunnit inventera. Minst en stad i varje växtzon har inventerats och sedan har jag valt några arter att vidare fördjupa mig i.

## Metod och material

Jag har studerat litteratur som har med härdigt växtmaterial, växtzonerna samt mikroklimat och ståndort att göra. Jag har främst använt mig av Alnarpsbibliotekets resurser, plantskolekataloger samt olika databaser. Litteraturstudien är inte djupgående utan syftar mest till att ge en bakgrund till inventeringen och de slutsatser jag har dragit.

Zonangivelser för växterna är hämtade från boken *Våra Trädgårdsväxter* (Lorentzon, 1996) (i fortsättningen hänvisad till som VT), Nordplants växtkatalog (2006), Splendor Plants katalog (2006) samt Moviums databas *Svensk Dendrologi* (1997).

Movium är centrum för stadens utemiljö på SLU Alnarp. Databasen är ett register över vedartade växter för trädgård, park och landskap där man beskriver vilka egenskaper och preferenser en växt har. Växtexperterna Eva Gustavsson och Kenneth Lorentzon vid SLU, institutionen för landskapsplanering Alnarp står för faktauppgifterna om växterna i databasen (Movium, 2005).

*Våra trädgårdsväxter* (1996) valdes för att den innehåller ett stort antal arter och sorter och anses allmänt som ett standardverk inom våra yrkeskretsar. Nordplant är den största leverantören av växtmaterial till norra Sverige och bedriver testodling av olika arter och kloner på försöksgårdar i Naturbruksgymnasiet i Nordviksskolan, zon V, Grånäs, zon VI, samt Naturbruksgymnasiet i Ås, zon VII. Deras zonangivelser är alltså baserade på egna erfarenheter, vilket gör den intressant som jämförelselitteratur. En annan stor leverantör är Splendor plantskola. Att jämföra skillnader i zon angivelser från dessa källor ger mig en uppfattning om den felmarginal som kan existera allmänt i litteraturen.

De vetenskapliga namnen på växterna i uppsatsen är kontrollerade mot SKUD (Svensk Kulturväxtdatabas) för att säkerställa korrekt stavning.

SKUD är ett nationellt referensverktyg och en standard för verk, myndigheter, företag, forskare, skribenter, konsumenter och andra som arbetar med eller nyttjar kulturväxter. (SKUD, 2005) Databasen publicerades på internet 2005 och underlättar för yrkesverksamma att behålla en enhetlig namnstandard på växter, samt att hålla sig uppdaterad om namnändringar.

Jag har inventerat sex städer i zonerna V-VIII. Dessa städer är Umeå, Lycksele, Boden, Luleå, Gällivare och Kiruna. Städerna valdes ut med tanke på tillgänglighet ur resesympunkt och att de för mig var de intressantaste i den aktuella växtzonen. I städerna har jag med tidigare förberedda inventeringskort (se bilaga 3) och kamera noterat information som art, ståndort, uppskattad ålder, utveckling och zonangivelse. Särskilt intressanta arter har varit de som är ovanliga för zonen eller de som utvecklas särskilt bra i offentlig miljö. Jag har sedan analyserat växterna och deras växtplats ur ett växttekniskt perspektiv för att koppla ihop växtens utveckling och ståndort med härdigheten.

Inventerade platser har varit stadskärnor, parker och ett arboretum. Val av inventerade platser har berott på vilken stad jag befunnit mig i och hur mycket tid jag har haft till mitt

förfogande. Enstaka intervjuer med praktiker på t ex parkförvaltningar eller arboretum har skett per telefon, mail eller personligen. Från dessa personer har jag bl a fått uppgifter om intressanta individer att titta på i den aktuella staden, sortnamn, ålder på parker och på vissa växter. Rådgivning från verksamma på Alnarp har varit oundgänglig när det gäller att artbestämma vissa växter.

När inventeringen skett har jag inte noterat varje art jag har sett i tabellen. Vissa arter som är mycket vanliga och uppenbarligt härdiga långt norrut, såsom exempelvis syren, har ofta utelämnats. I övrigt har jag i första hand noterat träd och buskträd. I de fall jag speciellt har lagt märke till en speciell buske har den upptagits i tabellen.

Efter inventeringen har jag valt ut ett antal arter att vidare fördjupa mig i. De är utvalda på grund av att de visat sig utvecklas bra i högre växtzoner än litteraturen angivit eller för att de är bevisat härdiga och borde enligt mig bör användas mer i urbana miljöer i norr.



## Litteraturstudie

### *Mikroklimat & ståndortsfaktorer som påverkar hårdigheten*

Klimat kan delas in i olika skalor, där man pratar om makro-, lokal-, och mikroklimat. Makroklimatet, klimatet i stort, styrs av omfattande faktorer såsom kontinentalitet, breddgrad, höjd över havet och storskalig cirkulation i atmosfären. Regionala avvikelser från klimatets grundmönster orsakas av underlagets egenskaper såsom topografi, vegetation och markbeskaffenhet. Dessa avvikelser betecknas lokal- eller mikroklimat beroende på hur stort område det berör. Klimatet i luftskikten nära markytan och inom små områden såsom en gata i staden, en innegård eller en glänta i skogen kallas mikroklimat.

Klimatet inom staden kan variera och beror på en mängd småskaliga klimatmiljöer. Som exempel kan temperaturer vara högre i tät, sluten bebyggelse, medan torg, parker och industriområden har svalare klimat (Nilsson & Carlsson, 2001).

Man talar ofta om mikroklimat i samband med växter. Detta eftersom placeringen av en växt och de speciella klimatförhållandena på just den platsen kan vara avgörande i fråga om ståndortens lämplighet.

Med ståndort menas den miljö och omgivning som en växt lever i, den fysiska växtplatsen.

Man kan dela in ståndortsfaktorer i edafiska, klimatiska eller biotiska faktorer.

De edafiska faktorerna är markens faktorer, jordart, markstruktur, jordens vattenhalt och näringsinnehåll, pH, värmeförhållanden, markluft och processer framkallade av markorganismer såsom jäsning och nedbrytning.

Klimatiska faktorer innebär ljus, lufttemperatur, luftfuktighet, koldioxidhalt, vind, nederbörd och molnbetäckning.

Biotiska faktorer inkluderar de levande varelser som påverkar växterna på ståndorten. Det kan handla om andra växter som konkurrerar om utrymmet ovan och under jord och djur och insekter. (Nordfjell, 1979)

Ett exempel på biotiska faktorer i stadsmiljö kan vara den negativa inverkan hundurin kan ha på de gatuträd de använder som toalett utmed populära gångstråk eller konkurrens från närliggande klippt gräsmatta om näring och vatten.

Att försöka efterlikna en viss arts ståndortspreferenser i vilt tillstånd är inte alltid nödvändigt i odling, men det kan vara bra att ha en uppfattning om hur en speciell art växer naturligt, med avseende på t ex ljus och markförhållanden, när man ska placera den i en park eller trädgård.

### **Stadens ståndort**

Pga. alla hårda ytor som asfalt, natursten och betong i en stad är det lätt att den uppfattas som en ogästvänlig plats för träd och andra växter. Snabba temperaturväxlingar, luftföroreningar, låg luftfuktighet samt den snabba bortdränningen av nederbörd kan alla anses vara förhållanden som stärker denna uppfattning. I själva verket erbjuder staden goda förutsättningar för stadsträdens trivsel, förutsatt att man optimerar markförhållandena på platsen. (Bengtsson, 2000)

Jorden i städer är ofta avsedd att vara byggmaterial snarare än livsmiljö för växter. Jorden kompakteras, och organiskt material anses oönskat pga. av sättningar i marken. Därför

behöver man oftast skapa en särskild växtbädd lämplig för träd att utvecklas i vid plantering. I vissa fall behövs kanske inget mer än uppluckring av jorden, medan andra situationer kräver en speciell växtteknisk lösning och särskild jord. God dränering bör alltid säkerställas innan plantering. Jordvolymen samt dess kvalitet är ofta avgörande för hur länge ett träd kommer att överleva på platsen. (Konijnendijk m fl, 2005)

### **Dränering**

I denna uppsats tänker jag inte gå in närmare på markbyggnad för stadsträd, då det är ett stort och komplicerat ämne som skulle kräva ett helt eget examensarbete. Jag nöjer mig med att säga att utvecklingen vad det gäller olika tekniska lösningar så som skelettjord och olika sorters bärande betongelement ständigt går framåt.

För trädens invintring är dock dräneringen på växtplatsen mycket viktig. En jord som är kall och fuktig jord pga hög förekomst av lera, kompaktering eller dålig dränering försämrar trädens förmåga till en maximal vinterhärdighet. I många delar av Sverige finns exempel på att ett visst trädslag övervintrar bättre i stadsområden med grovkornig jord medan de i lerhaltiga jordar får vinterskador. (Bengtsson, 2000)

### **Värme**

Temperaturen under vegetationsperioden är en annan viktig faktor för ett träds utveckling och trivsel. Det faktum att städer har så många hårdgjorda ytor gör att luften värms upp mer än utanför staden. Detta kan faktiskt resultera i att medeltemperaturen stiger inne i staden med flera grader under sommaren (Bengtsson, 2000). Huvudorsaken till detta är att markens ytskikt består av värmeabsorberade material som exempelvis sten. Även husen absorberar och alstrar till viss grad värme själva i och med energiläckage och uppvärmning. Vinden i urbana områden bryts ofta upp och minskas av byggnader, vilket även det bidrar till varmare klimat. (Konijnendijk m fl, 2005)

Man kallar fenomenet med varmare klimat i städer att det bildas en urban värmeö.

Temperaturskillnaderna gäller främst på natten, skillnaderna på dagen är inte lika märkbara. (Glaumann, 1993)

I stora städer kan värmeö- effekten påverka sista vårfrostens och första höstfrostens datum att infalla mycket tidigare, respektive senare, än på landsbygden. I stadsbebyggelse går avkylningsförloppet under klara och lugna kvällar långsammare än över öppen mark. Detta på grund av att de vertikala ytorna på husen som omger gaturummen minskar värmeutstrålningen mot rymden och att energi, som under dagen lagrats i stadens alla hårdgjorda ytor, avges under natten (Nilsson & Carlsson, 2001).

Man kan utnyttja stadsmiljöns inverkan på temperaturen genom att plantera växer som egentligen är tveksamt härdiga i den aktuella zonen på t ex varma innergårdar och gator i hårdgjord miljö, och därmed öka deras förutsättningar för överlevnad.

### **Vindskydd och snö**

Ett orörd snötäcke hjälper känsliga arter att överleva vintern genom att det isolerar mot frost och kyla. Tack vare snön så sjunker inte marktemperaturen lägre än några grader under fryspunkten. Detta gäller dock bara orörd snö, packad snö leder istället kyla. Där det blåser mycket lägger sig snön ojämnt och snödjupet kan variera från mycket tunt till drivor. Växter planterade i vindskyddade lägen där snön lägger sig jämt får ett bättre skydd mot vinterkylan och frosten än de växter som står vindutsatt med ett tunt snötäcke (Nordfjell, 1979).

## **Frost**

De svåra nattfroster kommer ofta från nord och nordost. Alla former av vegetation minskar häftiga temperaturändringar vid markytan och i vegetationsskiktet. Högre vegetation minskar värmeutstrålningen under vegetationsperioden och minskar således risken för nattfrost. Man kan utnyttja befintliga högre träd som s.k. skärmträd genom att plantera t ex buskar direkt under dessa. Buskarna får då skydd från nattfrost. Att plantera vegetationsskydd av hårdigt snabbvuxet material är ett annat sätt att förbereda för plantering av känsligare växtmaterial (Nordfjell, 1979).

## ***Hårdigt växtmaterial***

Det kanske allra viktigaste när man talar växtanvändning i norra Sverige är nog att man väljer hårdigt växtmaterial.

Plantor kan ta skada av låga temperaturer under större delen av året, men de är som ömtåligast under vår och höst, den kallare delen av vintern samt när låga temperaturer infaller efter en ovanligt varm vinterperiod.

En varm period sent på hösten eller under vintern kan göra att plantan till viss del förlorar sin förmåga att klara låga temperaturer. Likaså blir plantan mindre hårdig om temperaturen faller snabbt på hösten än om den sjunker i ett långsamt och regelbundet tempo (Nilsson & Carlsson, 2001).

## **Proveniens/härkomst**

Med proveniens menas en population eller en grupp av individer av samma art som härstammar från ett begränsat, noga angivet geografiskt område. Växterna har under lång tid anpassat sig till det klimat som råder på just den platsen, och egenskaper som vinterhärdighet och växtsätt har blivit ärftligt förankrade. De individer som inte kunnat anpassa sig till levnadsförhållandena har helt enkelt slagits ut, till fördel för de tåligare plantorna.

Utseendemässigt existerar det sällan några påtagliga skillnader mellan individer från olika provenienser, men årstillväxten hos plantorna kan visa stora skillnader. Sverige är ett avlångt land och klimatet varierar starkt. Om man försöker etablera en sydlig proveniens av en art i nordliga regioner räcker den ärftliga vinterhärdigheten i regel inte till och plantorna slås ut eller uppvisar vinterskador. Att plantera en utpräglad inlandsproveniens (kontinental art) vid det mildare (maritima) klimatet vid kusten kan vara lika illa. Då kan dessa växter luras av klimatet att vegetera för långt in på hösten. Den säkraste uppgiften om proveniens är frökällan, eller platsen där förökningsmaterialet insamlats, dess altitud (höjd över havet) och närheten till kusten (Vollbrecht, 2003).

Det har konstaterats inom skogsbruket att även mycket små variationer i insamlings- och odlingsplats med avseende på latitud (breddgrad) och altitud (höjd över havet) kan ha betydande effekt på tillväxt, härdighet, blomning och sjukdomsresistens. I proveniensförsök med tall har man funnit att odlingsresultaten varierar med ursprungsmaterialets latitud och altitud. Samspelet mellan latitud och altitud är komplicerat, men man kan säga att latitudens inflytande på härdigheten ökar mot norr. För våra skogsträd finns förflyttningsschema utarbetade med avseende på härdighet. Man har t ex för Tall konstaterat att en breddgrads förflyttning i Norrland motsvarar 200-500m altitudförändring. Det innebär att om man

samlar in material från en breddgrad söderut kommer växtmaterialalets hårdighet motsvaras av tallar som växer på 200-500m lägre höjd över havet på samma breddgrad. Motsvarande utredningar saknas för lövbärande buskar och träd. (Nordfjell, 1979)

En viktig faktor vad gäller växtarters hårdighet är proveniensens kontinentalitet respektive maritimitet. Med detta menas klimatbetingelser påverkade av närheten till havet. Kontinentala och alpina provenienser är ofta anpassade till ett stabilt vinterklimat och en kort vegetationsperiod, vilket gör dem lämpligare för norra Sverige än maritima arter. (Nordfjell, 1979)

Sverige består till större delen av kontinentalt klimat, med undantag för de sydligaste delarna och kusterna. Inflytandet av kontinentalitet kan vara mer eller mindre stort, vilket man kan se på SNA:s (Sveriges Nationalatlas) karta över kontinentalitet och maritimitet (se bilaga 1).

### **E-plantsystemet**

E-plantor är resultatet av ett system, E-plantsystemet, som omfattar urval, testning och introduktion av träd och buskar utvalda för svenska klimatförhållanden. Varumärket 'E-planta' ägs av Trädgårdsodlingens Elitplantstation (EPS). Systemet har utvecklats av en arbetsgrupp bestående av experter med bred kompetens inom forskning, plantskolor och plantskoleväxter och växtanvändning i offentlig verksamhet och fritidsodling. Denna grupp står för urvalet av E-märkta växter.

E-plantorna är i handel märkta med ett stort "E" efter det vetenskapliga namnet och ofta finns E-logon tryckt på etiketten. Vid leverans av E-plantor i parti medföljer ett numrerat certifikat som garanterar växternas äkthet. För att bli en godkänd E-planta ställs hårda krav på en växt vad gäller odlingsvärde, art/sortäktighet och sundhet. Man provodlar växten på olika platser i Sverige för att ge underlag till zonangivelser och korrekta växtbeskrivningar. Producenter av E-plantor måste följa strikta regler och kunna styrka plantornas rätta ursprung. Statens jordbruksverk kontrollerar företagets hantering och produktion.

E-plantor är art- och sortäktiga. De genetiska egenskaperna säkras genom högt ställda krav på utgångsmaterialet och produktionssätt. För fröförökade E-plantor gäller att endast utvalda och godkända svenska frökällor får användas. Man har anlagt fröplantager för att bevara frökällor och säkerställa kontinuerlig produktion. Vegetativt förökade E-plantor kommer från ursprungsplantor som bevaras i klonarkiv. De E-plantproducenter som arbetar med sticklingsförökning har egna moderkvarter med ursprung från klonarkivet.

Fördelarna med att välja E-plantor när man ska anlägga sin trädgård eller parkanläggning är alltså att man får växter utvalda och provodlade för svenskt klimat, vilket innebär mindre risk för vinterskador, säkrare zonangivelser och korrekta växtbeskrivningar.

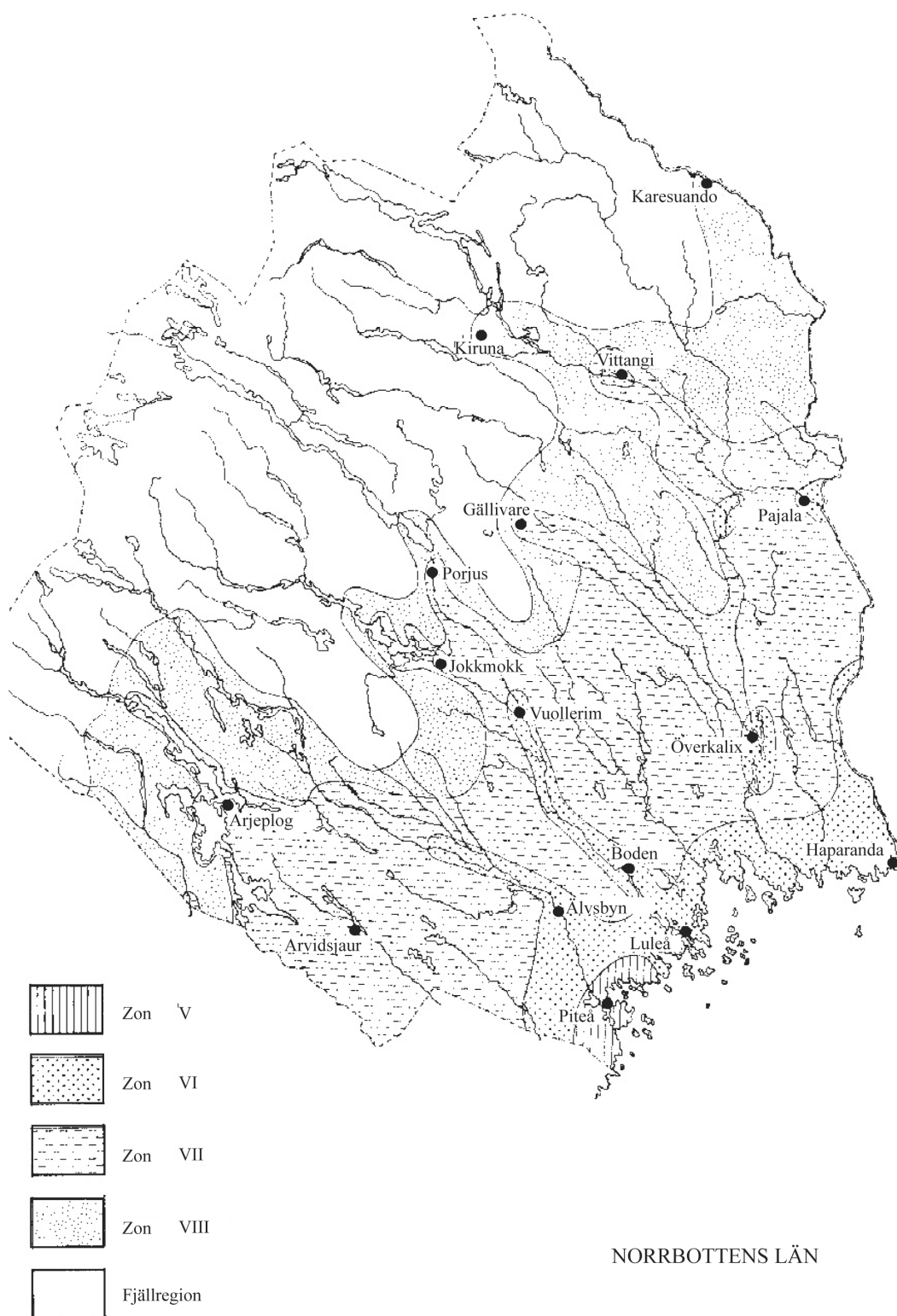
Kortare frakt mellan producent och konsument gör att växterna är i takt med klimatet och eftersom plantans ursprung är så noga kontrollerat är man som köpare garanterad art/sortäktiga material varje gång man köper växten, oavsett om det är för kompletteringsplantering eller från olika plantskolor. Växterna har dessutom en bättre motståndskraft mot sjukdomar och skadegörare eftersom utgångsmaterialet är friskt och sunt. (E-planta, 2006)

## *Zonkartan*

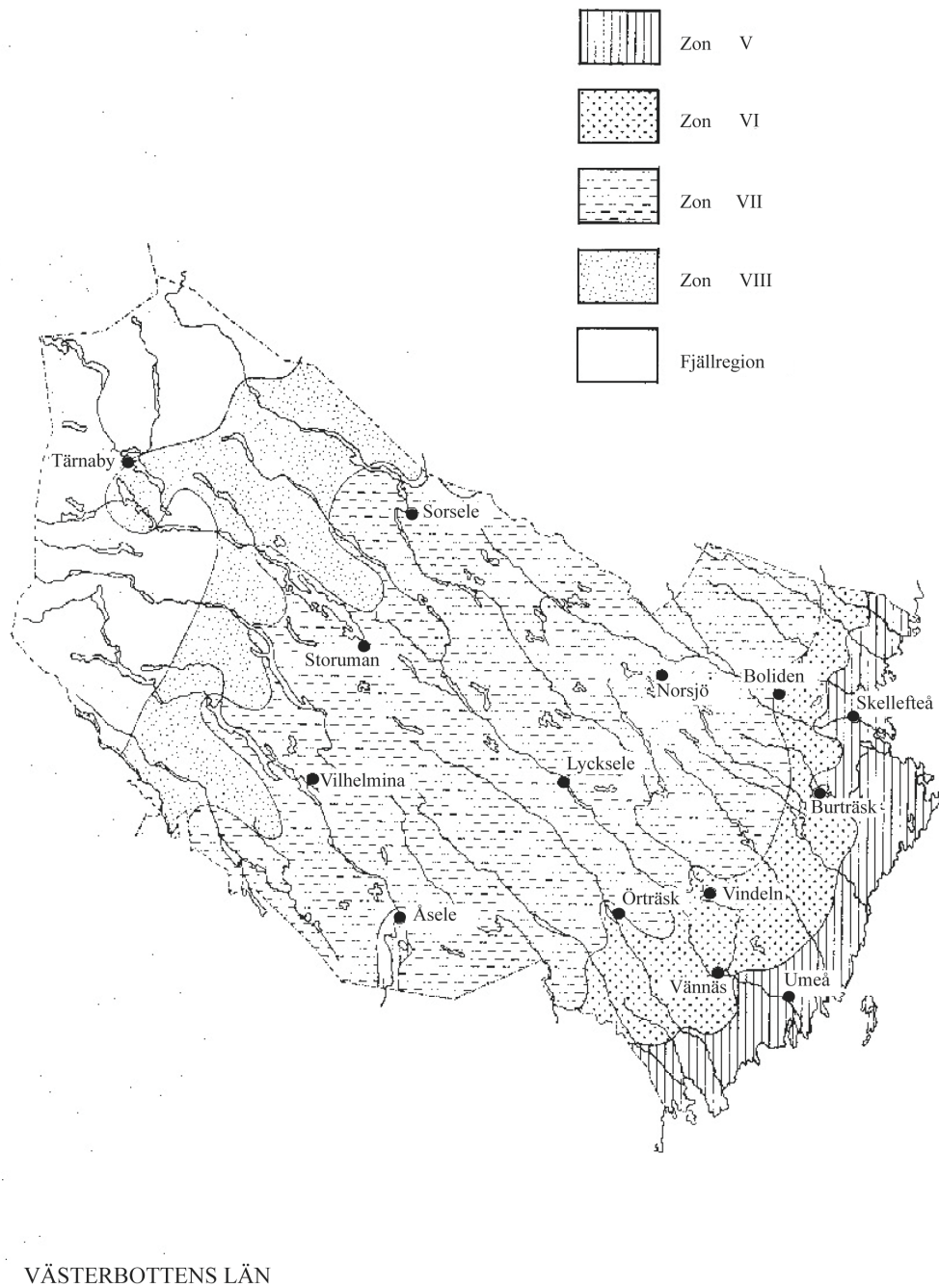
Sveriges Pomologiska Förening, numera Riksförbundet svensk Trädgård, publicerade för första gången zonkartan 1910. Den var då avsedd för fruktodling. Kartan grundades på meteorologiska observationer och innefattade fyra zoner. Ett antal omarbetningar och kompletteringar i form av praktiska erfarenheter av fruktsorters hårdighet följde, och senare inkluderades även prydnadsträd och buskar. Den senaste versionen av kartan publicerades 1966 i Riksförbundets Svensk Trädgårds Växtatlas. Zonkartan har alltså förblivit oförändrad sedan dess. Den nuvarande kartan fick man fram genom delkartor från hushållssällskapets konsulenter i olika delar av landet (Nordfjell, 1979).

Trots att zonkartan finns att få fram för varje län är den fortfarande i grov skala och mer en vägledning än en absolut karta (se figur 1 & 2). Förbundet medger själva att vissa justeringar av gränsdragningar mellan zonerna skulle behöva göras, men i brist på resurser har det fått vänta. Enligt zonkartan är Sverige uppdelat i åtta odlingszoner. Zon 1 finns i de mildaste delarna av landet och zon 8 i de kallaste regionerna. Ju högre zontal som anges på en växt, desto hårdigare anses den alltså vara. De lokala klimatförhållandena kan variera inom en zons gränser (Wirén, uå).





Figur 1. Lokalkarta över växtzoner i Norrbottens län. Publiceras med tillstånd från RST.



Figur 2. Lokalkarta över växtzoner i Västerbottens län. Publiceras med tillstånd från RST.

## Resultatredovisning av fältstudie

De följande sidorna består av resultaten av min inventering av städerna Umeå (Zon V), Boden & Luleå (zon VI), Lycksele (zon VII), Gällivare (Zon VII-VIII) och Kiruna (zon VIII).

För varje stad finns korta fakta om det generella makroklimatet i området, lite bakgrundsinformation om de inventerade platserna samt en beskrivande text om en del av växtarterna som jag funnit på platsen.

Jag har sammanställt de växter jag studerat i en tabell som visar vilken miljö de växte i, utveckling samt vilka zonangivelser litteraturen har angett dem härdiga för. Zonangivelserna är hämtade ur Våra trädgårdsväxter (Lorentzon, 1996), hänvisad till som VT (1996) Nordplant partiprislista (2006), Splendor växtkatalog (2006) samt databasen Svensk Dendrologi (1997)

I vissa fall har jag varit osäker på att jag artbestämt en växt rätt, och trots hjälp från handledare och andra växtexperter kan jag inte garantera att alla arter blivit rätt, då jag inte känner till och kan identifiera varje art som existerar ute i parkerna. Inventeringen har skett utifrån den förkunskap jag har haft och har varit mestadels inriktad på lövfällande lignoser.

Häggar har i alla städer varit svårt att uppskatta utvecklingen på, då de är ovanligt hårt utsatta för häggspinnmal (*Yponomeuta evonymella*) detta år. De flesta jag har sett har därför varit mer eller mindre uppräta och inspunna. En närmare beskrivning av häggspinnmalen finns i diskussionen.

Resultatredovisningen avslutas med en kortare fördjupning i fyra arter som jag efter mina studier funnit särskilt intressanta för klimatet i norr och som enligt min mening bör användas mer i urban miljö.

## Växtzon V Umeå

### Om Umeås makroklimat

Staden ligger på 63: e breddgraden, på ca 9 m altitud (Engström<sup>1</sup>).

Umeå har influenser av både maritimt och kontinentalt klimat (SNA Kontinentala och maritima omr.) (se bilaga 1) och vegetationsperiodens längd är mellan 150-160 dygn (SNA Vegetationsperiodens längd) (se bilaga 2). Medeltemperaturen i januari är mellan –8 och –10 grader (SNA Medeltemperatur januari), i juli mellan 16-18 grader (SNA Medeltemperatur juli). Första höstfrosten infaller ca 1 okt (MarkInfo 2006, Första höstfrost), och sista vårfrosten ca 1 juni (MarkInfo 2006, Sista vårfrost)

### Inventeringsresultat

I Umeå stad inventerade jag (se tabell 1) Rådhusparken, Trädgård i Norr, Vänortsparken, ett antal gågator som ligger centralt samt Arboretum Norr. Stadsträd på gågator och liknande är mestadels björk, *Betula pendula*, och skogslind, *Tilia cordata*.

Arboretum Norr är en skogsträdgård i Baggböle, ca 10km från Umeå centrum. Den ligger vid Baggbölforsen, på Umeälvens norra strand och är inramad av skogsklädda sluttningar. Arboretet omfattar ca 20ha naturmark och omkring 1400 exotiska lignoser av 250 olika arter och kultivarer. Första planteringarna skedde 1981.

Arboretum Norr bildades 1975 genom ett samarbete mellan Umeå universitet, Sveriges lantbruksuniversitet i Umeå och Umeå kommun. Arboretet drivs av en ideell stiftelse inom Umeå kommun. Förutom Umeå kommun och Sveriges lantbruksuniversitet (Institutionen för norrländsk jordbruksvetenskap) bidrar många kommuner, företag och andra institutioner med norrländsk anknytning till verksamheten vars målsättning, som den beskrivs på stiftelsens hemsida, är:

- ✓ Bygga upp ett innehållsrikt och besöksvärt arboretum i Baggböle som skall fungera som genbank och försöksplantering, men som också skall används till studier och rekreation.
- ✓ Verka för att ett större urval av klimatanpassade och vackra lignoser ska bli tillgängliga på den norrländska marknaden.
- ✓ Införa "nytt" växtmaterial genom deltagande i insamlingsexpeditioner till områden som är av stort intresse för norra Sverige, genom utbyte av växtmaterial med de nordiska länderna och övriga världen samt genom insamling och återintroduktion av gammalt, bortglömt växtmaterial.
- ✓ Förmedla kunskap och information till studerande, kommuner, företag och till allmänheten om träd och buskars estetiska och ekonomiska värde, deras värde som miljöförbättrare samt om olika företeelser i växtriket.
- ✓ Ge stöd och rådgivning för bevarande av estetiskt och genetiskt värdefulla gamla träd, planteringar och växtsamhällen. (Hultman, 2001. Om Arboretum Norr)

<sup>1</sup> Kjell Engström, Lantmäteriet, mailkontakt 2006-10-18

I Arboretum Norr fann jag de mer exotiska arterna med tveksam hårdighet i de nordliga växtzonerna. Bland dessa är bl a flikbladig lönn, *Acer platanoides* 'Palmatifidum', (kallas i arboretet vid sin synonym 'Lorbergii'), katsura, *Cercidiphyllum japonicum*, och rödask, *Fraxinus pennsylvanica*. Samtliga verkar i arboretet ha en god utveckling trots att de anges härdiga endast till zon IV i VT (1996). Parken ligger visserligen i zon V enligt zonkartan, men kombinationen av uppväxt befintlig vegetation, närheten till vatten och att den är placerad i en sydvänd sluttning har skapat ett gynnsamt klimat på platsen som troligt gränsar mot zon IV.

På Arboretum Norrs hemsida (Hultman, 2001. Bryggan) kan man läsa om den flikbladiga lönnen, *Acer platanoides* 'Palmatifidum', att den har utvecklats till en starkt förgrenad buske pga av att den under sensommaren ofta skjuter en andra omgång skott som sällan hinner förvedas och övervintra. Detta låter för mig som om den inte är fullkomligt härdig, men kan ju fungera som en vacker buske i ett skyddat läge ändå. (se figur 3) Lönnen anges vara en frökälla från Evert Nilssons arboretum i Ås. (Nilsson<sup>5</sup>) Arboretet ligger 8km norr om Östersund 365m ö h, i växtzon VI på gränsen till VII (Ohlsson, 2000).



Figur 3. Flikbladig lönn i Arboretum Norr.

Rödasken, *Fraxinus pennsylvanica*, (se figur 4) fanns planterad på flera olika platser i arboretet och i större antal. Jag såg inget exemplar som visade synbara tecken på vinterskador. Den anges härdig endast till zon IV i VT, uppgifter om hårdighet saknas i planskolornas kataloger.

På arboretets hemsida står det att det största exemplaret av rödasken är ca 7 m högt. De är hämtade från två olika platser i Kanada och växer där främst på våta och sumpiga områden. I odling är den mer anspråkslös vad gäller växtplats, och behöver inte stå så fuktigt. När man planterar en exotisk art nära sin nordgräns är det ofta så att även om den stått fuktigt i sitt hemland behöver den stå mer väl-dränerat här för att klara av att övervintra. (Hultman, 2001. Ö. Nordamerika)



Figur 4. Rödask i Arboretum Norr

<sup>5</sup> Bo Nilsson, Arboretum Norr, Umeå. Mailkontakt 2006-12-14.



Rödasken återfinns även i Evert Nilssons arboretum i Ås, (Ohlsson, 2000) vilket tyder på att den kan vara hårdigare än man först trott med tanke på att där är zon VI. Jag har dock inga uppgifter om hur väl den utvecklas där.



Figur 5. Katsurabestånd i Arboretum Norr

Katsurorna, *Cercidiphyllum japonicum*, som jag såg i arboretet såg mycket fina och oskadade ut (se figur 5). Arboretet själv anger på sin hemsida att de uppnått en höjd av ca 5 m trots att den ibland fryser tillbaka något i topparna. Arten finns i en del plantskolor i Norrland, men har inte nått någon större spridning, sannolikt pga av att den kräver en skyddad växtplats. (Hultman, 2001. Kvarnängen) Arten anges av mina källor hårdig till zon IV - V.

Ett åttaårigt exemplar av finsk rödbjörk, *Betula pubescens* 'Rubra', finns här i Arboretum Norr. Utvecklingen är god, men genomgående för de röda glasbjörkarna är att de växer långsammare än vanliga björkar (Splendor, 2006). De anges vara hårdiga till zon VIII i VT (1996) medan Splendor (2006) anger zon VI - VII. De är ännu inte så vanliga i offentliga sammanhang vad jag har sett vid min inventering. Jag har inte sett

några exemplar äldre än ca 8-12 år, men jag förutspår en ökning av planteringen framöver, då det är ett av de få rödbladiga träden som är hårdiga längre upp i landet.

Figur 6 visar stora fina exemplar av näverhägg, *Prunus maackii*, växer i arboretet sida vid sida med vanliga häggar, *Prunus padus*, och just vid denna inventering såg man mycket tydligt hur häggspinnmalen tydligt föredrar häggen i första hand framför näverhägg. Medan häggarna var fullkomligt inspunna och uppättna stod näverhäggarna jämförelsevis orörda. Detta är enligt mig ett starkt argument för att i offentliga miljöer såsom bostadsgårdar välja att plantera näverhägg istället för vanlig hägg, trots att de inte har samma blomningsvärde.



Figur 6. Vackra näverhäggar i Arboretum Norr

Trädgård i Norr är en liten artrik park som ligger till söder om rådhusparken vid Umeälven. Den byggdes 1987 i samband med en bomässa och den ledande arkitekten var Ulf Nordfjell. Den består av flera små idéträdgårdar designade av olika arkitekter och är i ständig förändring vad gäller växtarter och utformning. (Umeå kommun, 2004. Fakta Trädgård i Norr)

Oxel, *Sorbus intermedia*, finns i parken och även på många platser i staden och de utvecklades i enlighet med sina zonangivelser bra. Givetvis fanns individuella avvikelser men det generella intrycket av hårdigheten var gott. Fina exemplar av snöbollsbuske, *Viburnum opulus* 'Roseum', (kan även ha varit sorten 'Strömsund', som i Svensk Dendrologi (1997) anges hårdig till zon VII) och näverhägg, *Prunus maackii*, står i Trädgård i Norr.



Figur 7. 20-årig Ullungrönn i Trädgård i Norr.

I nordöstra hörnet av parken står ett stort exemplar av Ullungrönn, *Sorbus* 'Dodong', som uppvisar god tillväxt, trots att samtliga källor anger den hårdig endast till zon IV (se figur 7). Det kan ha att göra med att den står omgiven av annan vegetation och därmed lite skyddad. Jag har dock stött på denna rönn även i högre zoner, och misstänker att den kanske är lite hårdigare än vi hittills trott. Ullungrönnen och även näverhäggarna planterades när parken byggdes –87.

Rådhusparken är en del av Rådhusplanaden, en nord-sydlig grön "axel" genom centrala Umeå som började byggas 1889 (Umeå kommun, 2004. Fakta Rådhusplanaden). I rådhusparken står gamla stora exemplar av skoglönn, *Acer platanoides*, skogslind, *Tilia cordata*, och lärk, *Larix*. De är säkert runt 100 år gamla. En ung individ av hästkastanj, *Aesculus hippocastanum*, fanns planterad med god

utveckling hittills. Hästkastanjen anges i VT (1996) hårdig till zon V, medan Nordplant (2006) och Splendor (2006) säger zon IV. Lönnarna och lindarna är hårdiga till zon V.

Vänortsparken är rik på arter, främst buskar. Parken byggdes 1985 och är uppbyggd runt med en skålformad stor gräsyta som lutar lätt åt öster. Ytan är omgiven av busk-, perenn- och trädplanteringar. Vänorterna har fått olika "rum" med hårdgjorda material, möbler och små konstverk som ska representera de olika städerna. (Umeå kommun, 2004. Fakta Vänortsparken)

Ett exemplar liten rosenkvitten, *Chaenomeles japonica*, zon IV, visar tecken på troliga vinterskador såsom intorkade grenar. Den dåliga utvecklingen kan dock även bero på en undermålig växtbädd och olämplig placering. Jorden i växtbädden är packad och den utsätts för en hel del tramp av gångare då den står i hörnet av gångvägen.

Bollpil, *Salix fragilis* 'Bullata', Häckhagtorn, *Crataegus grayana* (tidigare *intricata*), och måbär, *Ribes alpinum*, återfinns som något av standardväxter på många av de inventerade platserna, säkerligen pga av deras väl beprövade hårdighet.



I Vänortsparken fann jag även en flikbladig björk, planterad 1986 och skyltad som riksträd till *Betula pendula* 'Dalecarlica'. Ornäsbjörken utnämndes 1985 till Sveriges riksträd och har planterats i de flesta av landets kommuner till minne av FN:s trädår.

Det har dock framkommit att detta troligtvis inte är en korrekt artbenämning. Bengtsson (2005) skriver att endast en bråkdel av de björkar som sålts som ornäsbjörk och planterats i Sveriges parker och trädgårdar är äkta ornäsbjörk. Majoriteten är andra flikbladiga björkar med härstamning från andra delar av Europa, såsom *Betula pendula* 'Crispa'. De björkar som planterats som riksträd under senare år är sådana falska ornäsbjörkar. De äkta verkar knappt finnas till försäljning idag.



Figur 8. Finsk rödbjörk vid Forslunda naturbruksgymnasium i Umeå.

Mahonia, *Mahonia aquifolium*, har inte någon zon angivelse i VT (1996). Nordplant (2006) och Splendor (2006) rekommenderar den dock endast till zon IV. De exemplar som jag fann i vänortsparken har en stor andel brunbrända blad, troligtvis till följd av kombinationen vårsol och dålig härdighet. Det är mycket vanligt att just mahonia får skador i vårsolen även i zoner den anses vara härdig för, men omfattningen av skadorna i detta fall får mig att tro att de främst beror på otillräcklig härdighet.

Ännu ett exemplar av finsk rödbjörk, *Betula pubescens* 'Rubra', fann jag på Forslunda naturbruksgymnasium (figur 8). Det var relativt nyplanterat, kanske 7 år gammalt, med god utveckling.

Tabell 1. Inventeringsresultat Umeå zon V

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Ståndort	Utveckling	Zonhårdighet			
				VT	Nordpl.	Spl.	Sv. Den.
Acer tatarica	Ginnalalönn/Rysk lönn	P	B/C	5	5	5	5
Acer platanoides	Skogslönn	P/G	A/B	5	5	5	5
Acer platanoides 'Palmatifidum'	Flikbladig skogslönn	P	B	4	-	-	-
Aesculus hippocastanum	Hästkastanj	P/G	A/B	5	4	4	5
Berberis koreana	Koreansk berberis	P	C	5	-	5	5
Betula pendula 'Crispa'	Fransbjörk	P/G	A	5(6)	-	-	-
Betula pubescens 'Rubra'	Finsk rödbjörk	P/G	A/B	8	-	6(7)	-
Cercidiphyllum japonicum	Katsura	P	A/B	4-5	4	4(5)	5
Chaenomeles japonica	Liten rosenkvitten	P	B/C	4-5	4/5	5	4
Cornus sericea 'Flaviramea'	Gullkornell	P	B/C	6	6	6	6
Crataegus grayana (intricata)	Häckhagtorn	P/G	A	6-7	7	7	7
Fraxinus pennsylvanica	Rödask	P	A/B	4	-	-	-
Larix sibirica	Sibirisk lärk	P/G	A	7	-	7	7
Mahonia aquifolium	Mahonia	P	C	-	4	4	4
Picea glauca 'Compacta'	Sockertoppsgran	P	B/C	4	5	5	4
Populus tremula 'Erecta'	Pelarasp	P	A	6	6	6	6
Prunus maackii	Näverhägg	P	A	6	-	6	6
Ribes alpinum	Måbär	P	A	8	6	6	8
Salix fragilis 'Bullata'	Bollpil	P/G	A	6	6	6	6
Sambucus racemosa	Druvfläder	P	A	5	6	5	6
Sorbus intermedia	Oxel	P	B	5	5	6	5
Sorbus 'Dodong'	Ullunggrönn	P	A	4	-	4	4
Syringa reflexa	Hängsyren	P	A	7	5	8	7
Taxus x media	Hybrididegran	P	B	4/5	4/5/6	4/5	5
Tilia cordata	Lind	P/G	A	5	6	5	5
Ulmus americana	Amerikansk alm	P vatten	B	-	-	-	-
Viburnum opulus 'Roseum'	Snöbollsbuske	P	A	5	-	5	5

Teckenförklaring:

H- hårdjord yta

G- gräsyta

P- parkmiljö

PL- planteringsyta

A- god utveckling för åldern, frisk

B- liten för åldern, frisk

C- dålig tillväxt, vissa skador

D- mycket dålig tillväxt, skador

## Växtzon VI Boden & Luleå

### Om Bodens makroklimat

Boden ligger på 65:e breddgraden, 16m över havet (Engström<sup>1</sup>). Staden ligger ca 4 mil inåt landet från kusten och har kontinentalt klimat (SNA Kontinentala och maritima omr.)(se bilaga 1). Medeltemperaturen i januari ligger mellan -14 och -12 grader (SNA medeltemperatur januari), i juli mellan 16-18 grader (SNA medeltemperatur juli) och vegetationsperiodens längd ligger runt 140-150 dygn (SNA vegetationsperiodens längd) (se bilaga 2). Första höstfrosten infaller ca 1 sept. (MarkInfo, 2006 Första höstfrost), och sista vårfrosten ca 1 juni (MarkInfo, 2006 Sista vårfrost).

### Inventeringsresultat

I Boden startade inventeringen (se tabell 2) på gågatan för att sedan följa Kungsgatan till Resecentrum.

På gågatan utgör stadsträden oxel, *Sorbus intermedia*, samplanterad med spirea i upphöjda små planteringsbäddar i hårdgjorda ytor samt rönnar, *Sorbus aucuparia*, med hårda markmaterial ända in till stammen. Båda arterna är alla mer eller mindre småväxta, men i förvånansvärt gott skick för sådana undermåliga växtbäddar. Planteringsbäddarnas storlek är inte på något sätt tillräcklig för att ett träd skulle kunna utvecklas tillfredställande i dem och jag skulle tro att de blir mycket torra. Parkförvaltningen<sup>2</sup> i Boden anser att växtbädden inte alltid behöver vara optimal för trädet, det beror på vilken utveckling de vill ha på individerna. I dessa fall var de ute efter små träd som kunde gröngöra gaturummet, och de är nöjda med arternas nuvarande utveckling på platsen.

Oxel anges hårdig endast till zon V enligt VT (1996), men upp till zon VI enligt Splendor (2006). Växtzonen på gågatan kan troligtvis vara snarare V än VI, då gatan är omgiven av fasader och hårda material som ger vindskydd och magasinerar värme, vilket i sin tur ger gynnsammare klimat. Oxlarna är dessutom planterade i upphöjda kvadrater, vilket indikerar mycket väl-dränerade förhållanden. Torka och näringsbrist kan troligt hota deras hälsa i nuläget, men jag tror inte hårdigheten är ett problem.

Även häckhagtorn, *Crataegus grayana*, samplanterad med olika sorters spirea är vanlig i de hårdgjorda ytorna.

<sup>1</sup> Kjell Engström, Lantmäteriet i Luleå, mailkontakt 2006-10-18

<sup>2</sup> Tage Englund, Parkförvaltningen i Boden, telefonsamtal 2006-11-09



Vid stadshuset växer några exemplar av thuja i upphöjda planteringsbäddar längs bland annat den östra fasaden på huset. Tre av exemplaren är ca 30-åriga *Thuja occidentalis* 'Holmstrup' (se figur 9), de andra visade sig vara Goliatthuja, *Thuja plicata* 'Excelsa', och Mammutthuja, *Thuja occidentalis* 'Giganteoides' (Englund<sup>2</sup>). Dessa två arter är yngre exemplar, bara några år gamla. Thujorna anges i VT (1996) hårdiga till zon V (*T. o.* 'Holmstrup') och zon IV (*T. p.* 'Excelsa' och *T. occ.* 'Giganteoides').



Figur 9. Holmstrupthujor, ca 30 år gamla, vid stadshuset i Boden.

Samtliga individer uppvisade trots zonangivelserna ganska god utveckling, vilket sannolikt kan knytas till placeringen och mikroklimatet på platsen. Stadshuset är format som ett L med öppning mot sydost och skapar därför en relativt vindskyddad och gynnsam miljö enbart med sin form. Att thujorna sedan står i lite upphöjda planteringsbäddar nära tegelfasaden innebär att de får en mer väl-dränerad växtbädd som dessutom sannolikt drar nytta av viss överskottsvärme som lagrats under dagen i husväggens tegel för att sedan avges under natten. Thujorna har det ljusa, men står inte i det mest solgassande läget, samtidigt som de är samplanterade med perenner och buskar. Detta innebär att även om växtbäddarna är väl-dränerade så behålls fukten i jorden tack vare att marktäckande växter hindrar avdunstning och skapar ett gynnsamt mikroklimat närmast jordytan.

På västra sidan av huset växer bland annat druvfläder, *Sambucus racemosa*, enligt Nordplant (2006) och Svensk Dendrologi (1997) hårdig till zon VI, medan VT (1996) och Splendor (2006) anser den begränsad till zon V. Detta exemplar lider av kraftigt angrepp av mjöldagg, vilket kan tyda på att ståndorten är olämplig. Busken har dock nått en anseelig storlek och verkar må bra i övrigt.

En finsk rödbjörk, *Betula pubescens* 'Rubra', sannolikt planterad ungefär samtidigt som ännu en individ i stadsparken, finns även på denna sidan av stadshuset.



Figur 10. Finsk rödbjörk, 12 år gammal, i Bodens stadspark.

<sup>2</sup> Tage Englund, Parkförvaltningen i Boden, telefonsamtal 2006-11-09

Rödbjörken som står på västra sidan av stadshuset är aningen större och ser ut att ha en bättre utveckling än stadsparkens exemplar, som nämns nedan. Detta kan nog kopplas ihop med att den planterats i en stor planteringsbädd med undervegetation istället för i hårdgjord yta. Planteringsbädden lutar dessutom inåt så att vatten leds mot björken. Detta innebär att den har större tillgång till både näring och vatten, då hårdgjorda planteringsytor tenderar att bli mycket torra eftersom dagvattnet leds bort till brunnar och liknande.

Figur 10 visar den finska rödbjörken, *Betula pubescens* 'Rubra', i stadsparken som planterades för 13 år sedan i hårdgjord yta. Den ser frisk men liten ut för sin ålder.

Detta sannolikt för att den är planterad just i hårdgjord yta och därmed inte haft tillgång till så mycket vatten, syre och näring som skulle ha varit önskvärt. Endast en mycket liten yta öppen jord finns närmast stammen, vilket innebär att bara en bråkdel av regnvatten kan infiltreras ner i jorden. Rödbjörkarna var en gåva från vänorten Uleåborg i Finland och Boden var enligt parkförvaltningen<sup>2</sup> först att plantera denna art i Sverige.



Figur 11. Ca 10-årig Ullungrönn i Bodens stadspark

I stadsparken har man också planterat en ullungrönn, *Sorbus* 'Dodong', i en växtbädd tillsammans med andra växter (se figur 11). Att finna denna var något av en överraskning då den endast anges vara hårdig till zon IV. Trots detta ser detta exemplar ut att ha en god utveckling, kanske aningen liten till växten för sin ålder, men detta skulle även kunna kopplas till att växtbädden är ganska liten. Den är en mycket dekorativ rönn, som pryder sin plats. Parkförvaltningen<sup>2</sup> anger att denna individ är ca 10 år gammal och har uppvisat god hårdighet hittills.



Figur 12. Vårtbjörkens rötter kan skada markbeläggningen.

På Kungsgatan utgörs träden av vårtbjörk, *Betula pendula*. Denna art är det överlägset vanligast förekommande gatuträdet i staden, men även andra förekommer, såsom pelarasp *Populus tremula*, skogslönn, *Acer platanoides*, och rönn, *Sorbus aucuparia*.

<sup>2</sup>Tage Englund, Parkförvaltningen i Boden, telefonsamtal 2006-11-09



Ur växtteknisk synpunkt är vårtbjörk inte ett lämpligt träd att sätta längs med gator i hårdgjord yta, då de har mycket starka rötter som ofta lyfter upp och spränger asfalten samt tränger in i avlopps och dagvattenledningar om inte tillräckligt med vatten och näring finns att tillgå i växtbädden( se figur 12).

Så är fallet på de gator i Boden där de äldsta björkarna står. Problemet är att det är svårt att hitta ett annat lämpligt hårdigt trädval som större gatuträd i detta klimat då de hårdigaste, *Betula* och *Populus*, båda har samma problematik med rotsprängningar.

Parkförvaltningen<sup>2</sup> anger dock att de är nöjda med björken som gatuträd och inte upplever de aggressiva rötterna som något större problem. De äldre björkarna har visserligen orsakat skador på beläggningen, men vid nyanläggning bygger de nu växtbäddar på ett bättre sätt som fungerar tillfredställande. Tidigare byggdes trädgropar där man grävde en liten grop åt varje träd, numera byggs sammanhängande växtbäddar istället.



Figur 13. Skogslönnen kan trots vissa vinterskador utvecklas till vackra gatuträd i Boden.

växten. De har många gånger sitt ursprung i i gamla skador i trädets inre och inte i den låga temperaturen. Frosten är den utlösande faktorn till att dessa sprickor öppnas under mycket kalla perioder (Vollbrecht, 2003)

Parkförvaltningen<sup>2</sup> anser att skogslönnen är ett opålitligt träd och nyplanterar inte dessa i någon större utsträckning. De äldre individer jag observerat som sett friska ut härstammar från en äldre ganska hårdig klon som de nu inte längre har tillgång till (se figur 13).

Längs med Bodåns strand planterades 1962 vitpilar, *Salix alba* med god utveckling. De köptes in från Harviala plantskola i Finland.

<sup>2</sup>Tage Englund, Parkförvaltningen i Boden, telefonsamtal 2006-11-09

Skogslönnen är enligt VT (1996) hårdig endast till zon V och de skogslönnarna jag observerat visar tecken på vinterskador, såsom sprickor i barken och intorkade skottspetsar, men trots detta utvecklas de ofta till medelstora träd med acceptabel utveckling. Frostsprickor behöver i regel inte innebära något större hälsoproblem för



Figur 14. En vitpil av den nya generationen som planteras utmed Bodån.

En klon från dessa individer har tagits fram i Öjebyn ca 1989 som döpts till *Salix alba* 'BODEN'.

De senaste åren har det pågått nyplantering av dessa pilar längs med Bodån eftersom de ursprungliga träden blivit för gamla (se figur 14). (Parkförvaltningen<sup>2</sup>).

Snöbollsbuske, *Viburnum opulus* 'Roseum' och Rödblågig smällspirea, *Physocarpus opulifolius* 'Diabolo', har för ca 3-4 år sedan planterats i gräsyta i liten park bredvid ån. Den röda smällspirea återfinns även i många andra miljöer i staden såsom buskage och mitt i cirkulationsplatser. Zonangivelse på just denna sort står inte att finna i VT (1996) eller Nordplant (2006), men Splendor (2006) anger zonangivelse V. Alla exemplar som jag observerat i Boden har dock sett friska och oskadade ut. Detta kan tyda på att busken är hårdigare än vad den anges vara, då alla exemplar utvecklas bra oavsett om de står i skyddat läge eller ej. Parkförvaltningen<sup>2</sup> anger att de är mycket nöjda med dess utveckling på samtliga platser hittills, endast i en blåsig rondell har ett exemplar dött. Detta berodde troligen pga att de inte kunnat vattna så mycket som skulle ha varit nödvändigt under denna mycket torra sommar.

På Pumptorget finns klotthuja, *Thuja occidentalis* 'Globosa', i upphöjd planteringsbädd tillsammans med andra växter. De verkar må bra rent hårdighetsmässigt i enlighet med sin zonangivelse, men har utsatts för en del mekaniskt slitage från människor. Då den är hårdig är jag förvånad att den inte används mer i planteringar, men det kanske har att göra med att folk är trötta på den efter barrväxthysterin på 60 talet.

Näverhägg, *Prunus maackii*, återfinns på många platser i Boden, bland annat på Bränna strand samt vid Resecentrum. Individerna varierar en aning i utseende (bladform och barkfärg), vilket beror på att de är frösådda och därmed innehåller en del naturlig variation.

Parkförvaltningen<sup>2</sup> anger att de planterar genomgående frösådda näverhäggar, då de upplever dem som hårdigare än klonerna. Arten anges i mina källor hårdig till zon VI. Alla exemplar jag tittat på har haft god utveckling och varit endast försumbart angripen av häggspinnmalen, till skillnad från vanliga häggar.

Vid en näverhägg nära järnvägstationen finns några buskar av rödblågig berberis, *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea', planterade nära en husvägg. De visar inga vinterskador ännu, men de är relativt unga plantor. VT (1996) anger denna art hårdig till zon V, Nordplant (2006) till zon IV och Splendor (2006) zon V.

Ett större antal parklindor, *Tilia x vulgaris* 'Siivonen', har 1-2 år sedan planterats som gatuträd utmed gatan utanför Resecentrum. "Sveriges nordligaste lindallé" anger Parkförvaltningen<sup>2</sup> och de anser att denna finska klon har uppvisat god utveckling och hårdighet. I mina källor finns ingen hårdighetsuppgift för denna sort.

Inga vinterskador observerades av mig vid inventeringstillfället, men det kan vara svårt att avgöra efter endast en säsong.

<sup>2</sup>Tage Englund, Parkförvaltningen i Boden, telefonsamtal 2006-11-09

Tabell 2. Inventeringsresultat Boden zonen VI

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Ståndort	Utveckling	Zonhårdighet			
				VT	Nordplant	Spl.	Sv. Den.
Acer platanoides	Skogslönn	G	B	5	5	5	5
Berberis thunbergii 'Atropurpurea'	Röd häckberberis	PL	A	5	4	5	5
Betula pendula	Vårtbjörk	H	A/B	8	-	7	8
Betula pendula 'Crispa'	Fransbjörk	G	A	5(6)	-	-	-
Betula pubescens	Glasbjörk	P	A	8	-	7	8
Betula pubescens 'Rubra'	Finsk rödbjörk	H/P	B	8	6	7	-
Caragana arborescens 'Pendula'	Hängkaragan	PL/P	A	6	-	6	6
Cornus alba 'Sibirica'	Korallkornell	P	A	7	-	7	7
Cotoneaster lucidus	Häckoxbär	G	A	7	6	7	7
Crataegus grayana (intricata)	Häckhagtorn	PL/H	B	6-7	7	-	7
Physocarpus opulifolius 'Diabolo'	Rödblågig smållspirea	PL/P		-	-	5	-
Populus tremula 'Erecta'	Pelarpoppel	G	A	6	6	6	6
Prunus maackii	Näverhägg	G	A	6	-	6	6
Salix alba 'Boden'	Vitpil	G/P	A	-	-	-	-
Sambucus racemosa	Druvfläder	PL	A	5	6	5	6
Sorbus aucuparia	Rönn	H	B	8	6	6	8
Sorbus 'Dodong'	Ullunggrönn	PL/P	B	4	-	4	4
Sorbus intermedia	Oxel	H/PL	B	5	5	6	5
Syringa josikaea	Ungersk syren	P	A	6-7	6	6	7
Thuja plicata 'Excelsa'	Goliatthuja			4	-	4	4
Thuja occidentalis 'Holmstrup'	Thuja	PL	A/B	5	6	5	5
Thuja occidentalis 'Giganteoides'	Mammutthuja	PL	A	4	-	4	4
Thuja occidentalis 'Globosa'	Klotthuja	H/PL	B	6	6	6	6
Tilia x vulgaris 'Siivonen'	Parklind	G	A/B	-	-	-	-
Viburnum opulus 'Roseum'	Snöbollsbuske	P/PL	A	5	-	5	5

Teckenförklaring:

H- hårdgjord yta	A- god utveckling för ålder, frisk
G- gräsyta	B- liten för åldern, frisk
P- parkmiljö	C- dålig tillväxt, vissa skador
PL- planteringsyta	D- mycket dålig tillväxt, skador

## Luleå

### Om Luleås makroklimat

Luleå ligger på den 65:e breddgraden, 8m över havet (Engström<sup>1</sup>)  
Staden ligger vid kusten har mest kontinentalt klimat, men ligger på gränsen mot maritima tendenser (SNA kontinentala och maritima omr.)(se bilaga 1). Vegetationsperiodens längd ligger på 150-160 dygn(SNA vegetationsperiodens längd)(se bilaga 2), och medeltemperaturen i januari ligger mellan -14 och -12 grader( SNA medeltemperatur januari), i juli mellan 16-18 grader. (SNA medeltemperatur juli). Första höstfrosten infaller ca 15 sept (MarkInfo, 2006, Första höstfrost) och sista vårfrosten ca 15 maj(MarkInfo, 2006, Sista vårfrost).

### Inventeringsresultat

Inventering (se tabell 3) av Luleå gjordes mycket snabbt och endast i stadskärnan, från Hermelinsparken längs storgatan till järnvägsstationen.

Jag ville se om det fanns några uppenbara skillnader i valen av urbana träd och buskar i Boden och Luleå, trots att de ligger i samma zon. Luleå är en mycket större stad och antas ha en större budget för skötsel och utveckling av de gröna ytorna.

Kanske det skulle ha resulterat i annorlunda växtval? Luleå ligger dessutom vid havet, har ett lite mildare klimat och aningen längre vegetationsperiod än Boden.

I Luleå stadskärna är kejsarlind, *Tilia x europaea 'Pallida'*, det dominerande gatuträdet. Nordplant (2006) rekommenderar arten upp till zon VI enligt sina provodlingar, medan de övriga källorna anger som högst zon V.

De lindar som är planterade i hårdgjorda ytor visar samma stressymptom och hämmade tillväxt som lindar planterade i hårdgjorda ytor i t.ex. Skåne. Det är därför svårt att avgöra om intorkade skottspetsar, små blad med intorkade kanter och kort årstillväxt beror på ståndortsförhållandena under markytan såsom kompakterad jord, brist på vatten och näring eller för liten växtbädd. Skadorna kan även bero på dålig invintring.

De individer av lind som står i parkmiljö uppvisar dock god utveckling och tillväxt utan nämnvärda eller synliga vinterskador (se figur 15), vilket tyder på att det är den olämpliga ståndorten i de hårdgjorda ytorna i staden som orsakar skador på gatuträden.



Figur 15. Lindar i hermelinsparken i Luleå.

<sup>1</sup> Kjell Engström, Lantmäteriet i Luleå, mailkontakt 2006-10-18

Parkförvaltningen<sup>3</sup> i Luleå anger att lindar, troligen skogslind, *Tilia cordata*, sporadiskt använts som stadsträd i Luleå sedan 1960-talet, men att dessa haft en dålig utveckling pga dåliga växtbetingelser. De säger vidare att förutsatt att trädet får bra förutsättningar (växtbetingelser) är det dock ett lämpligt stadsträd, som klarade så låga temperaturer som – 41 grader utan skador för ett antal år sedan. Skoglönnarna, *Acer platanoides*, fick däremot stora skador vid det tillfället.

Jämtlandspoppel, *Populus balsamifera* 'Elongata', och Jättepoppel, *Populus trichocarpa*, är en vanlig syn i både Boden och Luleå och är ett par av de få härdiga lövträden som blir riktigt stora förutom björk.

Med undantag för det stora antalet lindar återfann jag i stort samma arter som i Boden under min snabba inventering. Då lindar inte blivit planterade i Boden i någon större utsträckning förrän alldeles nyligen är det svårt att avgöra på deras utveckling huruvida Luleås klimat är gynnsammare för arten eller inte.

<sup>3</sup> Stefan Johansson, parkchef i Luleå, mailkontakt 2006-10-26

Tabell 3. Inventeringsresultat Luleå zon VI

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Ståndort	Utveckling	Zonhårdighet			
				VT	Nordplant	Spl.	Sv. Den.
Acer platanoides	Skogslönn	H/P/G	A/B	5	5	5	5
Alnus glutinosa	Klibbal	P/G	A/B	6	4	5	6
Betula pendula 'Tristis'	Hängbjörk	G/H/P	A	6	-	6	6
Betula pubescens 'Rubra'	Röd glasbjörk	G/P	A/B	8	-	7	-
Caragana arborescens	Häckkaragan	G/P	A	8	6	8	8
Crataegus grayana (intricata)	Häckhagtorn	G	A	7	7	-	7
Populus balsamifera 'Elongata'	Jämtlandspoppel	G/P	A	7	6	6	7
Populus trichocarpa	Jättepoppel	G/P	A	6	6	6	6
Populus tremula 'Erecta'	Pelarasp	P/G	A	6	6	6	6
Sorbus aucuparia 'Fastigiata'	Pelarrönn	P/PL	A	6	-	5	6
Syringa reflexa	Hängsyren	PL	A	7	5	8	7
Tilia x europaea 'Pallida'	Kejsarlind	G/H	A/B sämre i H	5	6	5	4

Teckenförklaring:

H- hårdgjord yta	A- god utveckling för åldern, frisk
G- gräsyta	B- liten för ålder, frisk
P- parkmiljö	C- dålig tillväxt, vissa skador
PL- planteringsyta	D- mycket dålig tillväxt, skador



## Växtzon VII Lycksele

### Om Lyckseles makroklimat

Lycksele ligger på den 64:e breddgraden, 222m över havet. (Engström<sup>1</sup>). Staden har kontinentalt klimat (SNA kontinentala och maritima omr.)( se bilaga 1), medeltemperaturen i januari är -12 till -14 grader (SNA medeltemperatur januari), i juli 16-18 grader (SNA medeltemperatur juli) och vegetationsperiodens längd ligger mellan 140-150 dygn (SNA vegetationsperiodens längd) (se bilaga 2). Första höstfrostn infaller ca 1 sept. (MarkInfo, 2006, första höstfrost) och sista vårfrostn ca 1 juni (MarkInfo, 2006, sista vårfrost).

### Inventeringsresultat

I Lycksele startade jag inventeringen (se tabell 4) vid stadsparken för att sedan fortsätta uppåt längs med storgatan genom staden och stanna vid Lycksele kyrka.

Stadsparken är uppbyggd kring en liten sjö. Parken är omgiven av befintlig vegetation som består av de vanliga inhemska tall, *Pinus sylvestris*, vårtbjörk, *Betula pendula*, asp *Populus tremula*, samt diverse slyvegetation av bl.a. rönn och björk. Runt sjön fanns buskplanteringar innehållande bl.a. blåtry, *Lonicera caerulea*, rönnspirea, *Sorbaria sorbifolia*, och skärmtry, *Lonicera involucrata*. Dessa är hårdiga buskar enligt zonangivelser, med undantag för skärmtry, som anges hårdig som högst till zon VI. Denna utvecklades dock bra, vilket kan bero på att läget kring sjön är skyddat och gynnsamt, eller att det var en sort av skärmtry som är extra hårdig, såsom t.ex. 'Lycksele' eller 'Malmberget'.

Ytterligare arter som enligt samtliga källor inte är hårdiga i denna växtzon fanns på platsen, såsom Blodhägg, *Prunus padus* 'Colorata', hårdig till zon VI och Skogsolvon, *Viburnum opulus*, zon VI och Snöbollsbuske, *Viburnum opulus* 'Roseum', zon V. Att just denna art beskrivs som endast hårdig till zon V finner jag konstigt, då den är vanlig även högre upp. Det är möjligt att det istället var sorten 'Strömsund', som ska vara hårdigare än 'Roseum', enligt Svensk Dendrologi (1997) är den hårdig upp till zon VII

Precis som i Umeå hittade jag här ett skyltat träd som angavs vara en ornäsbjörk, *Betula pendula* 'Dalecarlica', riksträd planterats 1986. Trädet växer här på likartad plats som i Umeå, i en vindskyddad gräsyta i parkmiljö. Det ser friskt ut men är mycket litet för att vara 20 år gammalt. Detta exemplar var bara ca hälften så stort som Umeås björk (se figur 17).

Det är svårt för mig att veta hur växtbädden ser ut och om den spelat in på skillnaden i utveckling, men det mildare klimatet i Umeå har säkerligen inverkat. Det kan även vara så att skillnaden i tillväxt beror på att de tillhör två olika arter av flikbladig björk. Både Umeås och Lyckseles exemplar såg för mig ut som äkta ornäsbjörk när jag studerade bladformen( se figur 16).



Figur 16. Flikbladig björk i Lyckseles stadspark.

<sup>1</sup> Kjell Engström, Lantmäteriet i Luleå, mailkontakt 2006-10-18.

Det är dock svårt att se skillnad på falsk och äkta ornäsbjörk, och som tidigare nämnts så är dessa träd falsk ornäsbjörk enligt en skrift av Bengtsson (2005). En vanlig flikbladig björk är istället sorten 'Crispa'.



Figur 17. Det är stor skillnad i utvecklingen av de flikbladiga björkarna i Lycksele (t.v) och Umeå (t. h.) trots att de planterats samma år och påstås vara samma art.

Parken vid torget erbjuder endast arter som angivits som härdiga i litteraturen, såsom häckkaragan, *Caragana arborescens*, ungersk syren, *Syringa josikaea*, jämtlandspoppel *Populus balsamifera* 'Elongata' och häggmispel, *Amelanchier spicata*.

Enda undantaget från de härdiga arterna finns i anslutning till parken i en hårdgjord terrassplantering där ett flertal bollpilar *Salix fragilis* 'Bullata' växer i upphöjda små planteringsbäddar (se figur 18). Arten anges härdig till zon VI. Bollpilarnas utveckling är inte den bästa, de är småväxta och vissa har intorkade grenar. Jag tror dock detta beror mer på de alldeles för små, torra planteringsbäddarna än på härdigheten. Eftersom de växer i stadsmiljö och dessutom i upphöjda planteringskärl omgiven av hårdgjorda ytor kan troligtvis zonen anges närmare zon VI än VII.



Figur 18. Bollpilar planterade i små terrasserade murar i Lycksele.

Även vid kyrkan återfinns bollpilar i planteringsytor där de verkar må bra. Här hade de betydligt mer växtbädd att växa i. De växer här i parkmiljö istället för hårdgjord yta, vilket kan förklara den bättre utvecklingen.

Björkspirea, *Spiraea betulifolia*, utvecklas mycket bra i många planteringsytor vid kyrkan trots en zonangivelse på VI. Det kan ha varit sorten 'Tor', som i Svensk Dendrologi (1997) anges vara hårdig till zon VII. Kyrkogårdens häckar utgörs av bl.a. måbär, *Ribes alpinum*, och häckoxbär, *Cotoneaster lucidus*. Dessa är två hårdiga arter, VT (1996), Splendor (2006) och Svensk Dendrologi (1997) anger zon VII och Nordplant zon VI. Jag har funnit båda arterna vara vanliga högt upp i landet när jag rest runt och inventerat.

Gatuträden i Lycksele består, med mycket få undantag, av vårtbjörk, *Betula pendula*.

På storgatan står två individer av pelarasp, *Populus tremula* 'Erecta'. De är planterade i en tunn remsa gräs mellan gatan och ett hus. Dessa är enligt litteraturen hårdiga till zon VI, men utvecklas till synes ganska bra på platsen. Även denna art har jag stött på ofta högre upp i landet, då den är något av en standardväxt.

Tabell 4. Inventeringsresultat Lycksele zon VII

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Ståndort	Utveckling	Zonhårdighet			
				VT	Nordpl.	Spl.	Sv. Den.
Amelanchier spicata	Häggmispel	P	A	7	6	7	7
Aronia melanocarpa	Svartaronia	P/G	B/C	6	-	-	6
Betula pendula	Vårtbjörk	P vid vatten	A	8	-	8	8
Betula pendula 'Crispa'	Fransbjörk	P	B	5(6)	-	-	-
Caragana arborescens	Häckkaragan	P	A	8	6	8	8
Cornus alba 'Sibirica'	Korallkornell	G	C	6/7	-	7	7
Cotoneaster lucidus	Häckoxbär	G	A	7	6	7	7
Larix sibirica	Sibirisk lärk	G	A	7	6	7	7
Lonicera caerulea	Blåtry	PL	A	8	6	8	8
Lonicera involucrata ('Lycksele?')	Skärmtry	P	A	5	6	6	6
Picea abies	Gran	P	A	8	-	8	8
Pinus cembra	Cembratall	G	A	7	6	7	7
Pinus mugo	Bergtall	P vid vatten	A	7	6	7	7
Pinus sylvestris	Tall	P	A	7	-	7	8
Populus balsamifera 'Elongata'	Jämtlandspoppel	G	A	7	6	6	7
Populus tremula	Asp	P	A	8	6	3	
Populus tremula 'Erecta'	Pelaras	H	B	6	6	6	6
Prunus padus 'Colorata'	Blodhägg	P	B	6	6	5(6)	6
Ribes alpinum	Måbär	G/Häck	A	8	6	6	8
Salix alba var. sericea	Silverpil	P	A	7	6	4(6)	6
Salix caprea	Sälg	P	A	8	-	8	8
Salix fragilis 'Bullata'	Bollpil	PL	B	6	6	6	6
Sorbaria sorbifolia	Rönnspirea	G/PL	A	7	6	7	7
Spiraea betulifolia	Björkspirea	PL	A	6	6	6	6
Syringa josikaea	Ungersk syren			7	6	6(7)	7
Viburnum opulus	Skogsolvon	PL	A	6	6	6	6
Viburnum opulus 'Roseum'	Snöbollsbuske	PL	A	5	-	5	5

Teckenförklaring:

H- hårdgjord yta

G- gräsyta

P- parkmiljö

PL- planteringsyta

A- god utveckling för åldern, frisk

B- liten för åldern, frisk

C- dålig tillväxt, vissa skador

D- mycket dålig tillväxt, skador



## Växtzon VII–VIII Gällivare

### Om Gällivares makroklimat

Gällivare ligger på den 67:e breddgraden, 360 m över havet. (Engström<sup>1</sup>) och har ett mycket starkt kontinentalt klimat (SNA kontinentala och maritima omr.) (se bilaga 1).

Vegetationsperiodens längd ligger på 120-130 dygn (SNA vegetationsperiodens längd) (se bilaga 2), medeltemperaturen i januari ligger runt –16 till –14 grader (SNA medeltemperatur januari), i juli 14-16 grader (SNA medeltemperatur juli). Första höstfrosten infaller ca 15 aug – 1 sept (MarkInfo, 2006 Första höstfrost) och sista vårfrosten mellan 1 –16 juni (MarkInfo, 2006 Sista vårfrost).

### Inventeringsresultat

I Gällivare stad inventerades endast en park, ett större grönområde i anslutning till Parkskolan (se tabell 5). Detta påverkade möjligheten att bedöma huruvida skador som individuella växter uppvisade var endast klimatrelaterade eller även till följd av slitage från lekande barn. Inventeringen i Gällivare kan inte ses som en säker indikation på artvalet i resten av staden, då ingen inventering skedde i de centrala delarna av tidsskäl.



Figur 19. Ett antal jättepopplar med kompakt, nästan flätat växtsätt växer vid Parkskolan i Gällivare.

Här hittade jag både glasbjörk, *Betula pubescens*, och vartbjörk, *Betula pendula*, som båda utvecklades bra, vilket inte direkt är någon överraskning, då de växer vilt i hela Sverige. Ett större bestånd med häckhagtorn, *Crataegus grayana*, trivs bra på platsen. Denna hagtorn är mycket hårdig och verkar klara i princip vilka förhållanden som helst.

Ett antal vackra, men småvuxna jättepopplar, *Populus trichocarpa*, växte på fågeldammens norra sida. De såg ovanligt kompakta ut för sin ålder, men uppvisade inga synbara vinterskador (se figur 19).

Vid fågeldammen växer silverbuske, *Eleagnus commutata*, vilken i enlighet med sina zonangivelser trivs utmärkt.

Både vanlig hägg, *Prunus padus*, och blodhägg, *Prunus padus 'Colorata'*, finns planterade på platsen.

Blodhäggarna såg ut att vara skadade och hämmade i växten, vilket stämmer överens med

de endast anges hårdiga till zon VI och därmed växer långt över gränsen av sin angivna zonhårdighet. Skadorna kan dock även bero på att barnens lek har gått hårt åt just dessa individer.

<sup>1</sup> Kjell Engström, Lantmäteriet i Luleå, mailkontakt 2006-10-18.



Figur 20. Blekspirea vid Parkskolan i Gällivare.

Rönnspirea växer här i ett stort buskage. De äldre buskarna visar skador som intorkade grenar, vilket kan tyda på vinterskador, men de yngre rotskotten är oskadade. Detta kan bero på att de yngre (och därmed lägre) skotten skyddas i viss mån av snölagret från vinterskador, medan de högre sticker upp och utsätts för väder och vind (och barn) under hela vintern. Här kan det alltså vara en idé att beskära detta buskage så att det hålls jämnt och under snötäcket.

En söt liten spirea fångade min uppmärksamhet i parken, som efter rådslag med Rune Bengtsson och Elisabeth Lindqvist<sup>4</sup> visade sig vara en blekspirea, *Spiraea x rubella*. Hårdighetsangivelse finns ej i någon av min litteratur, men med tanke på att den ser fin ut här i Gällivare så drar jag slutsatsen att den är mycket hårdig (se figur 20).

<sup>4</sup>Elisabeth Lindqvist, Inst. för landskaps- och trädgårdsteknik, SLU. Mailkontakt 2006-10-31.

Tabell 5. Inventeringsresultat Gällivare zon VII-VIII

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Ståndort	Utveckling	Zonhårdighet			
				VT	Nordpl.	Spl.	Sv. Den.
Amelanchier spicata	Häggmispel	P	B	7	6	7	7
Betula pendula	Vårtbjörk	P	A	8	-	8	8
Betula pubescens	Glasbjörk	G	A	8	-	7	8
Crataegus grayana (intricata)	Häckhagtorn	G/P	A	7	7	7	7
Eleagnos commutata	Silverbuske	P vatten	A	8	6	8	7
Lonicera caerulea	Blåtry	G/P	B	8	6	8	8
Populus trichocarpa	Jättepoppel	P	B	6	-	6	6
Prunus padus	Hägg	G/P	A	7	6	6(7)	7
Prunus padus 'Colorata'	Blodhägg	G	B/C	6	6	5(6)	6
Sorbaria sorbifolia	Rönnspirea	G	B	7	6	7	7
Spiraea x rubella	Blekspirea	G	A	-	-	-	-
Syringa josikaea	Ungersk syren	G/P	B	7	5	6(7)	7

Teckenförklaring:

H- hårdgjord yta

A- god utveckling för åldern, frisk

G- gräsyta

B- liten för åldern, frisk

P- parkmiljö

C- dålig tillväxt, vissa skador

PL- planteringsyta

D- mycket dålig tillväxt, skador

## Växtzon VIII Kiruna

### Om Kirunas makroklimat

Kiruna ligger på den 67:e breddgraden, 545 meter över havet, (Engström<sup>1</sup>). Staden har kontinentalt klimat (SNA kontinentala och maritima omr.) (se bilaga 1), medeltemperaturen i januari ligger runt -16 till -14 grader (SNA medeltemperatur januari), i juli 12-14 grader (SNA medeltemperatur juli) och vegetationsperiodens längd ligger mellan 110-120 dygn (se bilaga 2) (SNA vegetationsperiodens längd). Första höstfrosten infaller ca 15 aug (MarkInfo, 2006 Första höstfrost) och sista vårfrosten ca 15 juni (MarkInfo, 2006 Sista vårfrost).

### Inventeringsresultat

Även i Kiruna begränsade jag min inventering (se tabell 6) till stadens centrum. Här är det mycket sparsamt med parker och de som finns, såsom Järnvägsparken och Kyrkparken, utgörs till allra största delen av naturlig vegetation. Detta är förståeligt då klimatet i Kiruna är mycket hårt och bara de allra hårdigaste arterna överlever här.

Glasbjörkar, *Betula pubescens*, utgör den absoluta majoriteten av träd, endast ett fåtal av träden var värtbjörk, *Betula pendula*.



Figur 21. Ett typiskt exempel på det krumma växthabitus som glasbjörkarna utvecklar i Kiruna.

En del av glasbjörkarna har ett speciellt habitus som små kompakta, vresiga och krokstammiga träd (se figur 21). Eftersom Kiruna ligger på gränsen till fjällen är dessa troligen fjällbjörkar, *Betula pubescens* subsp. *tortuosa*. Denna utveckling är nog en följd av den korta växtsäsongen och det kalla klimatet.

Sälg, *Salix caprea*, och rönn, *Sorbus aucuparia*, uppvisar ovanligt vackra stammar så här högt upp i landet. Rönnens bark får en slät och silvergrå yta även som äldre individer, och sälgen likaså. Båda arterna är mycket hårdiga och växer vilt i hela Sverige.

Rönnspirea, *Sorbaria sorbifolia*, och jämtlandspoppel, *Populus balsamifera* 'Elongata', är exempel på mindre lyckade artval, då de jag tittat på är i dåligt skick med tydliga skador. Jämtlandspopplarna jag inventerade var nyplanterade och visade tecken på mycket dålig etablering. Mina källor har angivit den hårdig som högst till zon VII vilket förklarar varför den inte mår så bra här i zon VIII på gränsen till fjällen.

<sup>1</sup> Kjell Engström, Lantmäteriet i Luleå, mailkontakt 2006-10-18.



Av det planterade växtmaterialet fann jag bl a blåtry, *Lonicera caerulea*, ungersk syren, *Syringa josikaea*, hägg, *Prunus padus*, och häckoxbär, *Cotoneaster lucidus*, som samtliga utvecklas bra utan synbara vinterskador.

Häggen var, precis som i resten av de inventerade områdena, hårt angripen av häggspinnmal vilket innebar att bedömning av dess utveckling var svårt. Den enda av dessa arter som faktiskt anges hårdig av litteraturen är blåtry, och jag hävdar att en tåligare buske får man leta efter.

Häckoxbäret verkar även det mycket hårdigt, förutsatt att det står väl-dränerat (se figur 22). Mina källor anger det hårdig till högst zon VII.



Figur 22. Häckoxbär visar på god utveckling i Kirunas stadsmiljö.

Tabell 6 Inventeringsresultat Kiruna zon VIII

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Ståndort	Utveckling	Zonhårdighet			
				VT	Nordpl.	Spl.	Sv. Den.
Betula pendula	Värtbjörk	H?	B/C	8	-	8	8
Betula pubescens	Glasbjörk	G/P	A/B	8	-	7	8
Cotoneaster lucidus	Häckoxbär	G	A	7	6	7	7
Lonicera caerulea	Blåtry	G	A	8	6	8	8
Populus balsamifera 'Elongata'	Jämtlandspoppel	G/P	C/D	7	6	6	7
Populus tremula	Asp	G	A	8	6	3	8
Prunus padus	Hägg	G/P	B	7	6	6(7)	7
Salix caprea	Sälg	G/P	A	8	-	8	8
Salix lanata	Ullvide	G/P	A	8	5	8	8
Sorbaria sorbifolia	Rönnspirea	G/P	C/D	7	6	7	7
Sorbus aucuparia	Rönn	G/P	A	8	6	6	8
Syringa josikaea	Syren	G/P	B	7	6	6(7)	7

Teckenförklaring:

H- hårdgjord yta

G- gräsyta

P- parkmiljö

PL- planteringsyta

A- god utveckling för åldern, frisk

B- liten för åldern, frisk

C- dålig tillväxt, vissa skador

D- mycket dålig tillväxt, skador

### ***Arter som borde användas mer i norr***

Några speciella arter som jag träffat på under inventeringen presenteras på följande sidor lite mer i detalj. Det är dels arter som verkar hårdigare än litteraturen angivit och dels bevisat hårdiga arter som jag tycker är speciellt lämpliga för användning i det nordliga urbana klimatet.

### **Finsk rödbjörk – *Betula pubescens* 'Rubra' (*Betula pubescens* f. *rubra* Ulvinen)**

#### **Ursprung:**

Endast ett exemplar har hittills hittats av denna rödbladiga mutation av glasbjörk. Den hittades på tidigt 1970-tal i ett bestånd av unga träd bredvid ett dike i den nordvästra delen av ett fält på Jaakko Tikkanens ägor, Ylikiiminki, Finland. Ett prov från trädet skickades av dottern i familjen till Botaniska museet i Oulu. Den har sedan dess mikroförökats och sakta spridit sig till arboretum, parker och ut i handel. (Kauppi & Ulvinen, 1989)

#### **Beskrivning:**

Arten skiljer sig inte i stort från glasbjörken, annat än att den växer långsammare. Trädet har en smal stam och relativt sparsamt med grenar.

Ursprungsträdet var 3,5 m högt 1979 och ca 7 m högt 1988, när det var över 20 år gammalt. Dess utmärkande drag är de vackert blodröda bladen (se figur 24). I utsprång är bladen gröna, för att sedan rodna från bladkanterna och sedan bli helt mörkröda. Den röda tonen djupnar allt eftersom sommaren framskrider. Höstfärgen är klarröd.

Barken är vackert vit precis som på vanlig glasbjörk men knopparna är rödaktiga och toppskotten har en annorlunda form än arten.

Sorten förökas genom mikroförökning. (Kauppi & Ulvinen, 1989)



Figur 23. Rödbjörk i Umeå.

**Hårdighet:** Sorten hittades på 64:e breddgraden, ca 80m över havet. Hårdigheten i Sverige är inte helt utredd i nuläget, då det är en relativt oprövad växt. Hittills har den dock uppvisat god hårdighet. Splendor (2006) anger hårdighet till zon VII, likaså nämner Rune Bengtsson (2000) den troligt hårdig till zon VII. Det är mycket troligt att den är hårdigare än så.



Figur 24. Rödbjörkens blad blir vackert blodröda på sommaren.

#### **Ståndort:**

Glasbjörkar föredrar i allmänhet en fuktigare jord än vårtbjörk, men de klarar av torrare jordar, samt är anspråkslösa i övrigt vad gäller markförhållanden. De är pionjärarter som kräver sol, och jag tror att denna rödbladdiga sort speciellt kommer till sin rätt i ett soligt läge, med frisk, måttligt näringsrik jord.

#### **Kommentarer:**

Jag tycker denna sort är ett mycket lovande tillskott till urvalet av träd i norra Sverige. Det blir ett mycket dekorativt mindre träd med anspråkslösa krav på jordförhållanden, vilket är önskvärt i stadsmiljö. Dess lämplighet som gatuträd i hårdgjorda miljöer bör absolut undersökas närmare. Enda nackdelen för tillfället är väl att då sorten är relativt ny och måste mikroförökas så finns den ännu bara i mindre antal i handel, och inte i stora kvaliteter.



Figur 25. En grupp unga rödbjörkar i Luleå.



## Näverhägg – *Prunus maackii*



Figur 26. Näverhägg i Boden.

### Ursprung:

Näverhäggen är ett körsbär från Korea och närliggande områden i Kina och Östra Sibirien (Cheers, 2003). Odlade plantor introducerades i västra Europa genom St. Petersburg 1910. (More & White, 2003)

### Beskrivning:

Blir ett 10-15 m högt träd (Splendor 2006) med pyramidal krona hos unga individer för att sedan bli rundad (Gilman, 1997). Bladen är ludna som unga och får ofta vacker gul höstfärg. Små vita blommor sitter i täta ax i ändarna på föregående årsskott och följs av små svarta frukter. (Cheers, 2003) Barken på stammen och de äldre grenarna är blank, gyllenbrun avflagnande (Det danske haveelskab, 1997). Näverhäggen får ett utbredd rotsystem och har en snabb tillväxt (Svensk Dendrologi, 1997).



Figur 27. Näverhäggen får en iögonfallande gyllenbrun blank bark.

### Sorter:

'Amber Beauty' och 'Honey' är två exempel i handel. 'Honey' är den sort som anges som hårdigast till författarens vetskap.

### Ståndort:

Trädet trivs i både sol och halvskugga. Bäst utvecklas det i måttligt näringsrik frisk jord (Splendor, 2006), men det är ett tåligt träd som utvecklas tillfredställande även på magra, kompakta och torra jordar (Svensk Dendrologi, 1997).

**Härdighet:**

Det rena arten (rotäkta) och sorten 'Honey' anges härdiga till zon VI (Splendor, 2006), men jag tror absolut att man ska våga testa arten i lite högre zoner.

**Kommentarer:**

Detta är ett bra solitärträd som bör formbeskäras (Splendor, 2006) för att undvika inväxt bark samt forma trädet till önskat växtsätt. Utan beskärning kan trädet växa mer som ett buskträd (Gilman, 1997).

Jag tycker detta är ett superfint park och stadsträd för norra Sverige. Det är härdigt och den vackra barken pryder platsen både på sommaren och på vintern. Eftersom den avlödade delen av växtsäsongen är så lång i norra Sverige är just en växts vinteraspekt speciellt viktigt enligt min mening. Att trädet inte är lika intressant för häggspinnmal är även det ett plus.



## Rödbladig smällspirea – *Physocarpus opulifolius* 'Diabolo'

### Beskrivning:

En medelstor buske med vackra mörkt röda till violetta blad (se figur 28 & 29). I utspring är bladen bronsgröna för att sedan djupna i färgen (Hillier & Coombes, 2002). Tillväxten är snabb, busken blir ca 2 m hög. I juni- juli blommar den med vita rundade blomklasar (Splendor, 2006). Rotsystemet är samlat. (Svensk Dendrologi, 1997)



Figur 28. Rödbladig smällspirea i Boden. Ca 3 år gammal.

### Ståndort:

Den rödbladiga smällspirean är en mycket anspråkslös och lättodlad buske som utvecklas bäst på de flesta jordar, torra till fuktiga, väl-dränerade till kompakta. Den kan stå i sol till halvskugga (Splendor, 2006). Lämplig för stadsmiljö eftersom den är så tålig och dessutom klarar vindutsatta lägen (Svensk Dendrologi, 1997).

### Härdighet:

Splendor (2006) anger busken härdig till zon V. Jag har dock, som jag tidigare nämnt i uppsatsen, hittat den i flera exemplar i Boden (zon VI), med god utveckling, så jag anser den odlingsvärd även där.

### Kommentarer:

Arten är lämplig som solitärbuske, i samplanteringar eller som friväxande häck. (Splendor, 2006). Jag anser att den är ett värdefullt tillskott till buskar i stadsmiljö just för att den är så tålig och anspråkslös. Rödbladiga växter som är härdiga är ovanliga för norra delen av landet, och denna art är mycket dekorativ och bör odlas mer för att utröna hur härdig den egentligen är.



Figur 29. Den rödbladiga smällspirean har ett trevligt mörkrött bladverk och blommar i vitt.



## Ullung rön – Sorbus 'Dodong' E

### Ursprung:

Sorten valdes ut på Alnarp bland fröplantor uppdragna ur frön som Tor Nitzelius samlade in 1976 på den sydkoreanska ön Ullung-do. Namnet 'Dodong' har den fått från ett fiskeläger på ön. Det finns flera andra typer av ullung-rön i handeln, men sortnamnet 'Dodong' får bara användas av denna från Alnarp distribuerade E-märkta klon. (Bengtsson, 1990-1991)

### Beskrivning:

Starkvuxen prydnadsrön, ca 8-10m hög och 4-5m bred, med kraftiga grenar och stora glänsande, gröna blad som får lysande orangeröd höstfärg (se figur 30&31). Stora blomställningar och på hösten stora bärklasar med orange, päronformade bär (se figur 32). På andra typer av ullungrön är bären oftast mer eller mindre rundade. Är oftast förädlad på vanlig rön som grundstam (Bengtsson, 1990-1991). Tillväxten är snabb. (Svensk Dendrologi, 1997)



Figur 30. Ullungrön i Bodens stadspark

### Härdighet:

Splendor (2006) anger denna sort härdig till zon IV. Zonangivelsen på ullungrönnen verkar dock utifrån mina egna inventeringar och källor inte vara absolut sanning, utan snarare satt som den är eftersom sorten inte testats i större skala i högre zoner. Den verkar vara värd att testa åtminstone upp till zon VI.

### Ståndort:

Trädet är anspråkslöst när det gäller markkrav och utvecklas bäst i ljusa lägen. Arten är ganska knoppinstabil och kan bli lurad att starta för tidigt på våren om den placeras på platser som snabbt blir uppvärmda på våren, såsom nära sydfasader eller i atriumgårdar. Då riskerar den att skadas av vårfrost (Bengtsson, 1990-1991).



Figur 31. Sorten har långa blanka blad och stora blomklasar.

Ullungrönnen är lämplig för stadsmiljö eftersom den klarar av vindutsatta lägen samt magra och väl-dränerade jordar (Svensk Dendrologi, 1997)

**Kommentarer:**

Detta är ett mycket vackert park och solitärträd som alltid bör skyddas mot gnagskador (Splendor, 2006). Jag har valt att ta upp denna rönn som ett träd som bör användas mer i stadsmiljö i norra Sverige för att den är så anspråkslös och lättodlad, samt att det är en otroligt vacker rönnart med sina stora blad och blommor. Den visar tecken på att vara hårdigare än man hittills trott, och jag tycker absolut den bör användas mer för att utröna hur hårdig den är. I Boden, zon VI, har parkförvaltningen hittills placerat den på ett par platser med goda resultat.



Figur 32. De vackra fruktklasarna sitter kvar länge på hösten.

## Diskussion

### Faktorer som kan ha påverkat inventeringsresultatet

Resultatet av min inventering kan ha påverkats av många faktorer. I vissa av städerna befann jag mig mycket kort tid, någon gång bara ett par timmar. Då är risken stor att jag ska ha missat många arter då jag rörde mig över en sådan begränsad yta. Flera av städerna var dessutom för mig okända och jag kan ha missat att gå till artrika platser helt enkelt för att jag inte kände till dem.

I Boden missade jag en hel del eftersom jag var där under semestertider och därför inte kunde dra fördel av parkförvaltningens kunskaper. Vid senare samtal med Tage Englund<sup>2</sup> berättade han om flera intressanta arter som jag inte sett under min inventering eftersom jag inte visste vart jag skulle leta.

Jag kan ha gjort misstag i mina uppskattningar av individers hälsa och utveckling på grund av att jag är oerfaren i denna arbetsuppgift, samt att jag bara besökte växten en gång.

Inventeringen gjordes till största delen under juni-juli, vilket är ganska tidigt på växtsäsongen i norra Sverige, och detta kan ha resulterat i att en växt (t ex ett gatuträd) uppskattades vara vid god hälsa, då de i själva verket senare på säsongen kanske uppvisar tydliga stresssymptom. Jag kan även ha gjort missbedömningar vad gäller art- och sortbestämning, då jag trots allt ännu bara med säkerhet kan identifiera ett begränsat antal arter och sorter.

### Om zonkartan

Vid min inventering har det blivit tydligt att zonkartan, precis som tidigare nämnts i uppsatsen, är en mycket grov uppskattning om ett läns växtzoner och bör ses mer som en vägledning än något absolut. Klimatförhållandena kan variera ganska ordentligt i olika städer och områden. Jag tycker inte man bör inte stirra sig blind på att man enligt zonkartan råkar bo i zon VII, utan istället bilda sig en egen uppfattning om hur möjligheterna ser ut just där man bor. Det är tydligt när man går runt i t ex stadsparken i Lycksele att både växter för zon V och VI kan fungera under rätt förutsättningar.

### Angående zonangivelser

Det visade sig ganska snabbt när jag jämförde zonangivelser från de olika källorna att uppgifterna kan skilja ganska ordenligt beroende på litteratur.

Våra trädgårdsväxter (Lorentzon, 1996) har visserligen några år på nacken, och en del arter gick inte att finna där, men den hade genomgående överensstämmande zonangivelser med Splendor (2006).

Nordplant (2006) däremot var mycket mer försiktiga i sina rekommendationer, jag såg knappt en enda växt i deras katalog som rekommenderades högre än zon VI, trots att de uppger att de har en provodling i zon VII. Något som var mycket förvånande var att Splendors växtkatalog angav asp, *Populus tremula*, endast hårdig till zon III. Jag antog att det var ett tryckfel eftersom denna art växer naturligt upp till åtminstone zon VII. Efter en dubbelkoll i en äldre årsmodell av deras katalog upptäckte jag dock att samma sak stod även där.

<sup>2</sup> Tage Englund, Parkförvaltningen i Boden, telefonsamtal 2006-11-09.

Jag skulle tro att plantskolornas rekommendationer som regel är ganska försiktiga vad gäller zonangivelser, då det är meningen att växten ska klara alla lägen i den angivna zonen. Sedan kan det ju bero på att just den frökälla de säljer inte är den hårdigaste som finns på marknaden, därav den lägre zonangivelsen.

I Boden, zon VI, och i Umeå zon V, fann jag ullungrönn vid min inventering. De källor jag använt visade sig ange att denna art endast är hårdig till zon IV, men i en ganska nyutgiven bok av Maria Sandström (2003) anger hon ullungrönnen vara hårdig till zon VI. Vid ett samtal med Sandström<sup>6</sup> säger hon att hennes underlag för denna zonangivelse är att hon själv har en i sin trädgård (zon VI) samt att hon vid flera tillfällen muntligt hört från källor att den växer bra norr om sin zonangivelse. Hon menar på att den låga zonangivelsen i litteraturen beror på att den ännu är otestad i större skala högre upp i landet.

Givetvis får man ju ta muntliga källor om att en viss art växer fint här och där med en nypa salt, eftersom man inte känner till om personen i fråga verkligen pratar om rätt art, vilka förhållandena på växtplatsen är eller vilka åtgärder som tagits för att underlätta övervintringen. Jag är dock böjd att hålla med om att ullungrönnen är betydligt hårdigare än sin zonangivelse, baserat på mina egna iakttagelser och det faktum att även Bodens parkförvaltning har goda erfarenheter av sorten.

### **Brist på lämpliga hårdiga gatuträd**

Inventeringen visar att vårtbjörk, *Betula pendula*, används väldigt mycket som gatuträd i hårdgjorda ytor i de nordliga zonerna. Detta troligtvis för att de är mycket lätta att få tag på och att hårdigheten är mycket god. Som gatuträd är dock vårtbjörk inte ett så lämpligt artval ur en teknisk synpunkt. De har ett aggressivt rotsystem som allt som oftast spränger upp den hårdgjorda ytan runt planteringsytan. Detta skulle kanske kunna avhjälpas till viss del genom att vara grundlig när man anlägger trädgroparna och vara noga med att ge varje träd gott om utrymme för rötterna.

Att välja en annan art med ett mindre starkväxande rotsystem är nog ändå kanske att föredra, då det är många intressen (t ex el och vattenledningar) som konkurrerar om utrymmet under mark längs gator, och det kan vara svårt att tillgodose varje träds hela växtbäddsbehov.

Att finna ut en mer lämplig art för gatumiljö kan dock visa sig vara svårt. Endast ett begränsat antal träd är hårdiga över zon V, och de har ofta gemensamt att de även är pionjärarter med aggressiva rotsystem, såsom Poppelsläktet och även Al. Flikbladig gråal, *Alnus incana* 'Laciniata', är annars en art vars egenskaper jag skulle önska testades mer i norrländsk gatumiljö.

Lind, *Tilia*, av olika slag används ju en del i Boden, Luleå och Umeå som gatuträd. De är dock känsliga för alltför torra och kompakterade förhållanden och egentligen inte så lämpliga just i hårdgjorda ytor, då dessa ofta kan bli mycket torra och hårt packade. Detta resulterar i fula gatuträd med gulaktiga små blad med intorkade kanter och en allmänt dålig tillväxt. Kan man däremot tillhandahålla en fullgod växtbädd för lindarna är ju gatumiljön gynnsam ur hårdighetssynpunkt, då den i regel är varm och väl-dränerad.

Samma problematik gäller för skogslönnen, *Acer platanoides*, som för linden. Även denna art föredrar en mer mullrik och frisk jord än den genomsnittliga växtbädden i hårdgjord gata kan erbjuda.

<sup>6</sup> Maria Sandström. Samtal 2006-10-19.

Vad har vi då kvar? Barrträd kan vara en nyskapande idé, cembratall, *Pinus cembra*, lärk, *Larix sibirica*, och tall, *Pinus sylvestris*, kan vara tänkbara arter, då de är torktåliga och hårdiga till åtminstone zon VII.

För mindre gatuträd är rönn, *Sorbus aucuparia*, eller oxel, *Sorbus intermedia*, lämpliga artval. Jag tror att även finsk rödbjörk, *Betula pubescens* 'Rubra', kunde vara ett tänkbart mindre gatuträd. Arten är vacker, hårdig, frisk och blir inte så stor som vårtbjörk och vanlig glasbjörk. Det kan göra dem lämpliga för mindre gator där utrymmet är begränsat. Att de växer långsammare och blir mindre tyder på att deras rotsystem inte heller är lika aggressivt och skadligt för markbeläggningar och rörledningar.

### **Häggspinnmal och artval**

Häggen, *Prunus padus*, är ett mycket populärt val i bostadsgårdar, parker, trädgårdar och naturplanteringar i norr tack vare dess utomordentliga hårdighet och vackra väldoftande blomning tidigt på sommaren. Men med tanke på häggspinnmalens (*Yponomeuta evonymella*) glupska härjande i sommar, vilket jag såg bevis på varje dag under inventeringen, kan det vara värt att överväga att välja en annan art än hägg i offentliga miljöer, som bostadsgårdar och parker.

Spinnmalarnas larver lever på olika lövfällande buskar och träd. Angreppen sker ofta flera år i rad och i så stor mängd att växter blir helt eller delvis kalätta och inspunna i en gråvit sidenmatt väv i juni månad. Detta påverkar såklart växternas tillväxt negativt, men det är sällsynt att friska individer dör av angreppen. Framförallt upplevs häggspinnmalen som en sanitär olägenhet i bostadsområden och parker. Växtlighet under häggarna och allt annat, såsom parksoffor och cykelställ, blir även de inspunna och täckta med larver när de har kalätit ett träd och går på jakt efter mer att äta. Häggspinnlarven äter i första hand hägg, men kan i brist på annat även livnära sig på annat i närheten. (Pettersson & Forsberg, 1994)

Det bästa sättet att i bostadsområden undvika den värsta invasionen av spinnmalen är enligt mig att välja andra arter som är mindre attraktiva för insekten. Vill man ändå ha hägg kan man istället för vanlig hägg plantera nordhägg, *Prunus padus* ssp *borealis* 'Laila' E, som uppges vara mindre känslig för spinnmal (E-planta, 2006)), eller näverhägg, *Prunus maackii*, som inte heller enligt mina egna iakttagelser är lika god att äta.

## ***Slutsats***

Vad har jag då lärt mig av detta examensarbete?

Frågorna jag ställde mig själv i början av resan var om växtutbudet för norra Sverige verkligen är magert, eller att det är så att det saknas äventyrsanda att testa nya arter. Jag blev dock förvånad över hur många växtarter jag fann som enligt zonangivelser inte skulle klara sig där.

Jag tycker det har visat sig att det inte är äventyrsanda hos kommunerna som saknas, då jag i varje stad hittat arter som varit riskabla att plantera i den aktuella växtzonen. Hur lyckade resultaten av planteringarna har varit har ju varierat, men man har i alla fall försökt.

Det krävs dock lite kunskap för att med ett lyckat resultat plantera ovanliga arter i högre zoner. Jag har insett att man inte bör betrakta plantskolornas (eller annan litteraturs) zonangivelser som absolut sanning. Vill man gärna prova använda en tveksam art bör man ”shoppa runt” bland olika leverantörer eftersom det kan stå en hårdigare frökälla att finna. För norra Sverige finns det till exempel mycket intressant växtmaterial från Finland att hämta.

För att sedan placera rätt växt på rätt plats krävs lite kunskaper om mikroklimat och ståndorter för att finna ut vilken placering som ger växten bäst förutsättningar att överleva. Fixar man detta har man öppnat upp för många nya möjligheter i växtvalet för parken, staden eller trädgården även i kallare klimat.

Framförallt ska man hålla i minnet att många arter och sorter, speciellt de som är lite nyare ofta inte är provodlade i de nordligaste zonerna. Det kan med andra ord vara värt att provodla dem själv i liten skala för att bilda sig en egen uppfattning om deras hårdighet. Mer provodlingar i större skala skulle vara önskvärt för att testa zonangivelser och hårdighet, men även för att ta fram nya frökällor och moderplantor lämpade för området.

Jag skulle gärna se mer utredningar i framtiden om hårdiga gatu – och stadsträd för zonerna V och över. Som jag tidigare nämnt är det lite problematiskt att hitta trädarter som lämpar sig för stadens förutsättningar. De bör bl.a. vara hårdiga för klimatet, klara av begränsad tillgång på näring och vatten, vara av lämplig storlek och ha ett rotsystem som inte orsakar stora skador på utrustning över och under mark som markbeläggningar och ledningar, trots att växtutrymmet är begränsat.

Nedan följer en övergripande tabell (tabell 7) över alla de arter jag noterat under min inventeringsresa. Den visar vilka zonangivelser min referenslitteratur har angivit för arten, samt i vilken zon jag påträffade den. I de fall när jag noterat en art i flera zoner anges endast den högsta, utan hänsyn till vilken utveckling den hade i denna zon. De arter som återfunnits i zoner högre än de angivits hårdiga för av majoriteten av källorna har markerats med fetstil. Av tabellen kan man snabbt dra slutsatsen att många av arterna trots allt växer i zoner de inte anses hårdiga för, så det är absolut av intresse att vidare utreda hårdighetsbegreppet och våga experimentera med osäkra arter, både som yrkesverksam i t ex parkförvaltning och som privatperson i sin trädgård.



Tabell 7. Översikt över inventerade arter i samtliga städer, deras zonangivelser samt i vilken zon de inventerats av mig. I de fall där arten påträffats i flera zoner anges den högsta. Arter som hittats i högre zon än litteraturen anger dem härda för är markerade med fetstil

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Zonangivelser enligt litteratur				Inventerad i zon
		VT	Nordpl.	Spl.	Sv. Den.	
Acer platanoides	Skogslönn	5	5	5	5	6
<b>Acer platanoides</b> <b>'Palmatifidum'</b>	<b>Flikbladig skogslönn</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5</b>
Acer tatarica	Rysk lönn	5	5	5	5	5
<b>Aesculus hippocastanum</b>	<b>Hästkastanj</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Alnus glutinosa</b>	<b>Klibbal</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Amelanchier spicata	Häggmispel	7	6	7	7	7-8
<b>Aronia melanocarpa</b>	<b>Svart aronia</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Berberis koreana	Koreansk berberis	5	-	5	5	5
<b>Berberis thunbergii</b> <b>'Atropurpurea'</b>	<b>Röd häckberberis</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Betula pendula	Vårtbjörk	8	-	8	8	8
<b>Betula pendula 'Crispa'</b>	<b>Fransbjörk</b>	<b>5(6)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7</b>
Betula pendula 'Tristis'	Hängbjörk	6	-	6	6	6
Betula pubescens	Glasbjörk	8	-	7	8	8
Betula pubescens 'Rubra'	Finsk rödbjörk	8	-	6(7)	-	6
Caragana arborescens	Häckkaragan	8	6	8	8	7
Caragana arborescens 'Pendula'	Hängkaragan	6	-	6	6	6
<b>Cercidiphyllum japonicum</b>	<b>Katsura</b>	<b>4-5</b>	<b>4</b>	<b>4(5)</b>	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Chaenomeles japonica</b>	<b>Liten rosenkvitten</b>	<b>4-5</b>	<b>4-5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Cornus alba 'Sibirica'	Korallkornell	6-7	-	7	7	7
Cornus sericea 'Flaviramea'	Gullkornell	6	6	6	6	5
<b>Cotoneaster lucidus</b>	<b>Häckoxbär</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Crataegus grayana (intricata)	Häckhagtorn	6-7	7	7	7	7-8
<b>Eleagnos commutata</b>	<b>Silverbuske</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7-8</b>
<b>Fraxinus pennsylvanica</b>	<b>Rödask</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5</b>
Larix sibirica	Sibirisk lärk	7	-	7	7	7
Lonicera caerulea	Blåtry	8	6	8	8	8
<b>Lonicera involucrata</b> <b>'Lycksele'</b>	<b>Skärntry</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Mahonia aquifolium</b>	<b>Mahonia</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Physocarpus opulifolius</b> <b>'Diabolo'</b>	<b>Rödbladi</b> <b>g smällspirea</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>6</b>
Picea abies	Gran	8	-	8	8	7
<b>Picea glauca 'Compacta'</b>	<b>Sockertoppsgran</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Pinus cembra	Cembratall	7	6	7	7	7
Pinus mugo	Bergtall	7	6	7	7	7
Pinus sylvestris	Tall	7	-	7	8	7
<b>Populus balsamifera</b> <b>'Elongata'</b>	<b>Jämtlandspoppel</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Populus tremula	Asp	8	6	3	8	8
<b>Populus tremula 'Erecta'</b>	<b>Pelaras</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Populus trichocarpa</b>	<b>Jättepoppel</b>	<b>6</b>	<b>-</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7-8</b>
Prunus maackii	Näverhägg	6	-	6	6	6



<b>Prunus padus</b>	<b>Hägg</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6-7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>Prunus padus 'Colorata'</b>	<b>Blodhägg</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5-6</b>	<b>6</b>	<b>7-8</b>
Ribes alpinum	Måbär	8	6	6	8	7
Salix alba 'Boden'	Vitpil	-	-	-	-	6
<b>Salix alba var. Sericea</b>	<b>Silverpil</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>4-6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Salix caprea	Sälg	8	-	8	8	8
<b>Salix fragilis 'Bullata'</b>	<b>Bollpil</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Salix lanata	Ullvide	8	5	8	8	8
<b>Sambucus racemosa</b>	<b>Druvfläder</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Sorbaria sorbifolia</b>	<b>Rönnspirea</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>Sorbus 'Dodong'</b>	<b>Ullungrönn</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
Sorbus aucuparia	Rönn	8	6	6	8	8
Sorbus aucuparia 'Fastigiata'	Pelarrönn	6	-	5	6	6
<b>Sorbus intermedia</b>	<b>Oxel</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Spiraea betulifolia</b>	<b>Björkspirea</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Spiraea x rubella	Blekkspirea	-	-	-	-	7-8
<b>Syringa josikaea</b>	<b>Ungersk syren</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>6-7</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Syringa reflexa	Hängsyren	7	5	8	7	6
Taxus x media	Hybrididegran	4-5	4-6	4-5	5	5
<b>Thuja occidentalis 'Giganteoides'</b>	<b>Mammutthuja</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
Thuja occidentalis 'Globosa'	Klotthuja	6	6	6	6	6
<b>Thuja occidentalis 'Holmstrup'</b>	<b>Thuja</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Thuja plicata 'Excelsa'</b>	<b>Goliatthuja</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
Tilia cordata	Skogslind	5	6	5	5	5
<b>Tilia x europaea 'Pallida'</b>	<b>Kejsarlind</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
Tilia x vulgaris 'Siivonen'	Parklind	-	-	-	-	6
Ulmus americana	Amerikansk alm	-	-	-	-	5
<b>Viburnum opulus</b>	<b>Skogsolvon</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Viburnum opulus 'Roseum' ('Strömsund')</b>	<b>Snöbollsbuske</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>7</b>

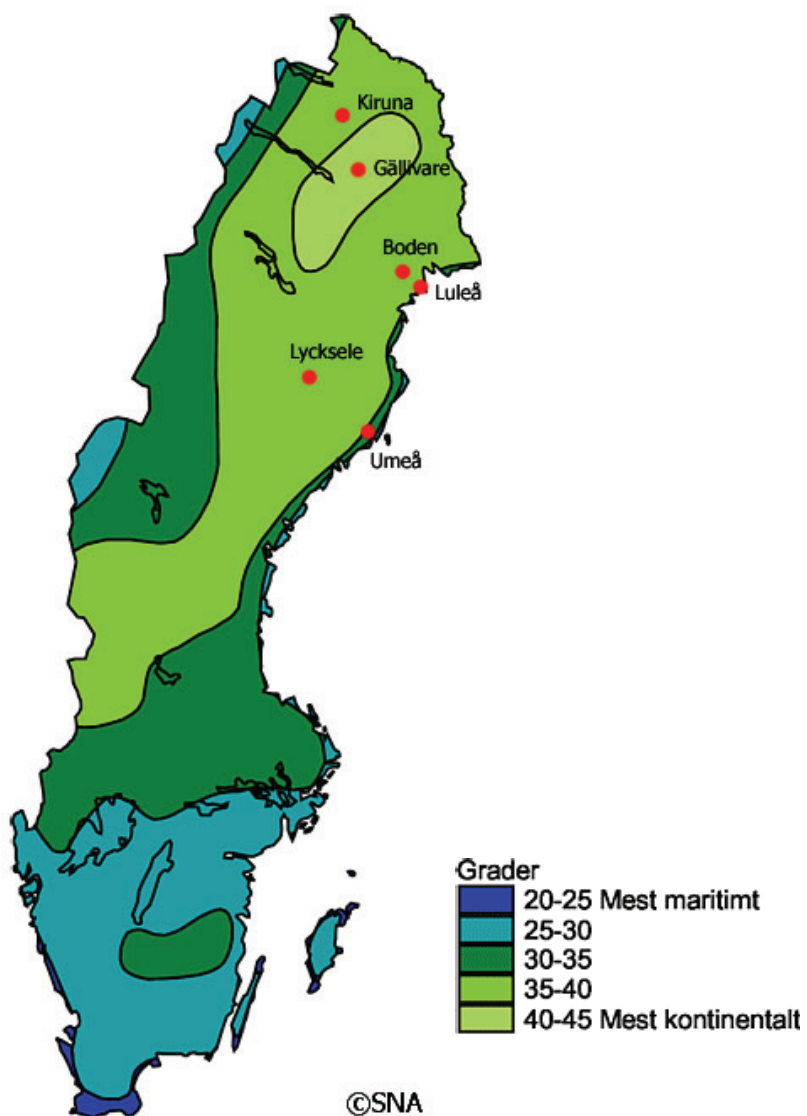
## Källförteckning

- Bengtsson, R. 1990-1991. Faktablad från Projekt 80 – Nya träd och buskar. *Lustgården*.
- Bengtsson, R. 2000. *Stadsträd från A – Z*. Stockholm: AB Svensk Byggtjänst.
- Bengtsson, R. 2005. *På jakt efter ornäsbjörk och pimpernöt*. Fakta Trädgård Fritid Nr 113, Alnarp.
- Cheers, G (red.). 2003. *Botanica*. s 712. Viken: Bokförlaget Replik AB
- Det danske haveelskab, 1997. *Havens planteleksikon, traer og buske*, O-Z, s 439. Lyngby
- E-planta (uppdaterad 2006-11-24) *E-planta – en kvalitetsmärkning för träd och buskar*.  
(Elektronisk) Helsingborg: Sveplants E-grupp  
Tillgänglig: <<http://www.eplanta.com/>>E-plantsystemet/Presentation. (2006-12-01)
- Gilman, E. 1997. *Trees for Urban & Suburban Landscapes*, s 452. Albany, New York: Delmar Publishers.
- Glaumann, M., Nord, M, 1993. *Uteklimat*. Stad och Land ,113. s.37.
- Hillier, J & Coombes, A. 2002. *The Hillier manual of trees and shrubs*, s 220. Devon: David & Charles
- Hultman, Tanya.. 2001. *Om Arboretum Norr* (Elektronisk) Umeå: Norrlänska jordbruksvetenskap.  
Tillgänglig: < <http://www.njv.slu.se/Arboretum/> > /Om Arboretum Norr. (2006-07-15)
- Hultman, Tanya. 2001. *Bryggan*. (Elektronisk) Umeå: Norrlänska jordbruksvetenskap.  
Tillgänglig: < <http://www.njv.slu.se/Arboretum/> > /Bryggan. (2006-07-15)
- Hultman, Tanya. 2001. *Ö. Nordamerika*. (Elektronisk) Umeå: Norrlänska jordbruksvetenskap.  
Tillgänglig: < <http://www.njv.slu.se/Arboretum/> > /Ö. Nordamerika. (2006-07-15)
- Hultman, Tanya. 2001. *Kvarnängen* (Elektronisk) Umeå: Norrlänska jordbruksvetenskap.  
Tillgänglig: < <http://www.njv.slu.se/Arboretum/> > /Kvarnängen. (2006-07-15)
- Kauppi, A & Ulvinen, T. 1989. Two new forms of *Betula pubescens* from Finland.  
*Memoranda Societatis pro fauna et flora Fennica*, vol. 65, s 133-136.
- Konijnendijk, C, Nilsson, K, Randrup, T & Schipperijn, J. 2005. *Urban Forests and Trees*.  
Berlin: Springer - Verlag
- Lorentzon, Kenneth . 1996. *Våra trädgårdsväxter*. Åby: Natur och Trädgård

- MarkInfo (uppdaterad 2006-07-18) *Första höstfrost*. (Elektronisk) Uppsala: Institutionen för skoglig marklära, SLU.  
Tillgänglig: <<http://www.markinfo.slu.se/index.phtml>> / Klimat/Första höstfrost. (2006-12-19)
- MarkInfo (uppdaterad 2006-07-18) *Sista vårfrost*. (Elektronisk) Uppsala: Institutionen för skoglig marklära, SLU.  
Tillgänglig: <<http://www.markinfo.slu.se/index.phtml>> / Klimat/Sista vårfrost. (2006-12-19)
- More, D & White, J. 2003. *The illustrated encyclopedia of trees*, s 535. Portland: Timber Press Inc.
- Movium – centrum för stadens utemiljö (Uppdaterad 2005-05-14) *Svensk Dendrologi*. (Elektronisk) Alnarp: Movium.  
Tillgänglig: <<http://www.movium.slu.se/>> / Publikationer/Svensk Dendrologi (2006-11-02)
- Nilsson, C & Carlsson, J, 2001. *Klimat som ståndortsfaktor för stadsträd*. Examensarbete inom hortonprogrammet. Alnarp: Sveriges lantbruksuniversitet.
- Nordfjell, U. 1979. *Lignosanvändning i Norrland*. Konsulentavdelningens rapporter, landskap 47. Alnarp.
- Nordplant *Partiprislista* 2006
- Ohlsson, H. 2000. *Växter med god bärddighet och utveckling i norra Sverige*. Examensarbete inom Landskapsingenjörsprogrammet. Alnarp: SLU Institutionen för landskapsplanering.
- Pettersson, M-L, Forsberg, J. 1994. *Häggspinnmal och några andra spinnmalar på träd och buskar*. Faktablad om växtskydd nr. 171. SLU Uppsala.
- Sandström, M. 2003. *Trädgård i kallt klimat*, s 41-42. Natur och Kultur/LTs förlag
- SKUD (Svensk Kulturväxtdatabas)(2005) (Elektronisk) Uppsala: Centrum för biologisk mångfald.  
Tillgänglig: <<http://ngb.skud.se>> /Databas. (2006-12-19)
- SNA (Sveriges Nationalatlas) *Medeltemperatur januari* (Elektronisk)  
Tillgänglig: <<http://www.sna.se/webbatlas/index.html>> /klimat, sjöar och vattendrag/ medeltemperatur januari. (2006-12-19)
- SNA (Sveriges Nationalatlas) *Medeltemperatur juli* (Elektronisk)  
Tillgänglig: <<http://www.sna.se/webbatlas/index.html>> /klimat, sjöar och vattendrag/ medeltemperatur juli. (2006-12-19)
- SNA (Sveriges Nationalatlas) *Vegetationsperiodens längd* (Elektronisk)

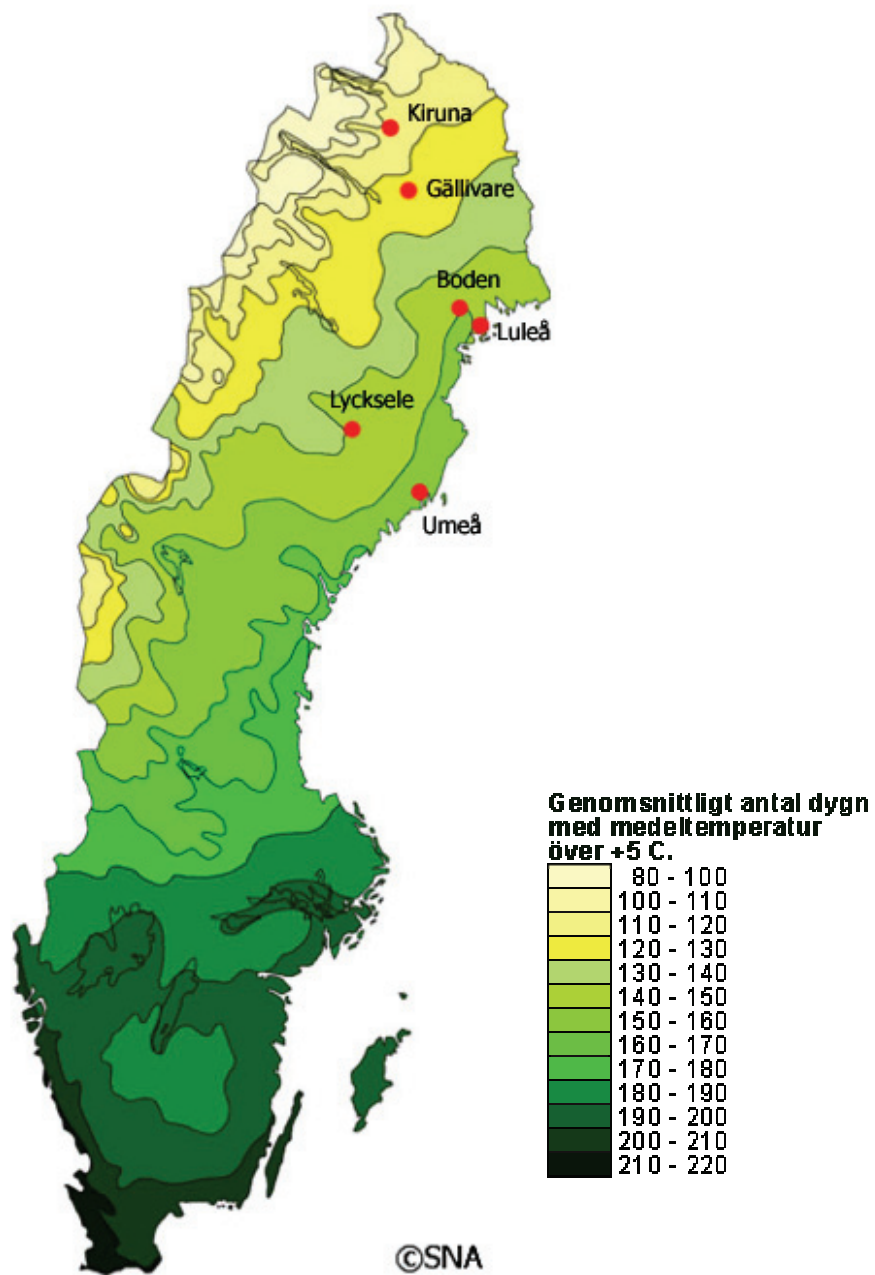
- Tillgänglig: <<http://www.sna.se/webbatlas/index.html>> /klimat, sjöar och vattendrag/vegetationsperiodens längd. (2006-09-15)
- SNA (Sveriges Nationalatlas) *Kontinentala och maritima omr.* (Elektronisk)  
Tillgänglig: <<http://www.sna.se/webbatlas/index.html>> /klimat, sjöar och vattendrag/ kontinentala och maritima omr. (2006-19-15)
- Splendor Plant AB. 2006. *Växtkatalog*
- Svensk Dendrologi .1997.(Elektronisk databas) Alnarp: Movium  
Tillgänglig: Svensk Dendrologi
- Umeå kommun (uppdaterad 2004-05-24) *Fakta Trädgård i Norr.* (Elektronisk)  
Tillgänglig: <<http://www.umea.se>> / Kultur och Fritid/Besök våra parker/Trädgård i Norr/Fakta. (2006-11-12)
- Umeå kommun (uppdaterad 2004-05-24) *Fakta Rådhusplanaden.* (Elektronisk)  
Tillgänglig: <<http://www.umea.se>> / Kultur och Fritid/Besök våra parker/Rådhusplanaden/Fakta. (2006-11-12)
- Umeå kommun (uppdaterad 2004-05-24) *Fakta Vänortsparken.* (Elektronisk)  
Tillgänglig: <<http://www.umea.se>> / Kultur och Fritid/Besök våra parker/Vänortsparken/Fakta. (2006-11-12)
- Vollbrecht,K. 2003. *Träd – deras biologi och vård.* 44-46,120-123. Åkarp: Arbor Scandia
- Wirén, Eva. (uå) *Riksförbundet Svensk Trädgårds zonkarta – vägledning till växtval.* (Elektronisk)  
Tillgänglig: <<http://www.tradgard.org/>> /Zonkartan. (2006-07-31)

## Bilagor



*Bilaga 1. Karta över maritima och kontinentala områden i Sverige. Kontinentaliteten anges som summan av temperaturskillnaden mellan juli och januari samt mellan dag och natt i juni. Publiceras med tillstånd från SNA.*





*Bilaga 2. Karta över vegetationsperiodens längd i Sverige. Publiceras med tillstånd från SNA.*

Inventeringskort						Stad:	
Nr:						Zon:	
Art	Svenskt	Ståndort	Ålder	Utveckling	Hårdighet	Övrigt	
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

Bilaga 3. Inventeringskort som användes ute i fält.